

Министерство образования и науки Российской Федерации

УДК 39.727.22, 339.92, 339.944.2, 332.132, 332.135

ГРНТИ 06.51.67, 06.51.77, 06.71.02, 06.61.00

Инв. №

УТВЕРЖДЕНО:

Исполнитель:

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего
профессионального образования «Уральский
федеральный университет имени первого
Президента России Б.Н.Ельцина»

От имени Руководителя организации

_____/ Иванов А.О./
М.П.

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

о выполнении 3 этапа Государственного контракта

№ П1327 от 01 сентября 2009 г. и Дополнению от 29 октября 2009 г. № 1/П1327,
Дополнению от 02 апреля 2010 г. № 2/П1327, Дополнению от 28 июля 2010 г. № 3,
Дополнению от 05 марта 2011 г. № 4

Исполнитель: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования «Уральский федеральный университет
имени первого Президента России Б.Н.Ельцина»

Программа (мероприятие): Федеральная целевая программа «Научные и научно-
педагогические кадры инновационной России» на 2009-2013 гг., в рамках реализации
мероприятия № 1.3.1 Проведение научных исследований молодыми учеными -
кандидатами наук.

Проект: Внутриотраслевое и межотраслевое влияние прямых зарубежных инвестиций
на динамику пространственного развития: от моногорода к многопрофильному городу

Руководитель проекта: _____ Драпкин Игорь Михайлович

Екатеринбург
2011 г.

СПИСОК ОСНОВНЫХ ИСПОЛНИТЕЛЕЙ
по Государственному контракту П1327 от 01 сентября 2009 на выполнение
поисковых научно-исследовательских работ для государственных нужд

Организация-Исполнитель: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н.Ельцина»

Руководитель темы:

кандидат экономических
наук, без ученого звания

_____ Драпкин И. М.
подпись, дата

Исполнители темы:

без ученой степени, без
ученого звания

_____ Давидсон Н. Б.
подпись, дата

без ученой степени, без
ученого звания

_____ Федюнина А. А.
подпись, дата

без ученой степени, без
ученого звания

_____ Лопатина Т. А.
подпись, дата

Реферат

Отчет 194 с., 4 ч., 3 рис., 15 табл., 133 источн., 3 прил.

Ключевые слова: транснациональные компании, прямые зарубежные инвестиции, региональное развитие, диверсификация экономики, гетерогенные фирмы, пространственное развитие

В отчете представлены результаты исследований, выполненных по 3 этапу Государственного контракта № П1327 "Внутриотраслевое и межотраслевое влияние прямых зарубежных инвестиций на динамику пространственного развития: от моногорода к многопрофильному городу" (шифр "НК-233П") от 01 сентября 2009 по направлению "Экономические науки" в рамках мероприятия 1.3.1 "Проведение научных исследований молодыми учеными - кандидатами наук.", мероприятия 1.3 "Проведение научных исследований молодыми учеными - кандидатами наук и целевыми аспирантами в научно-образовательных центрах", направления 1 "Стимулирование закрепления молодежи в сфере науки, образования и высоких технологий." федеральной целевой программы "Научные и научно-педагогические кадры инновационной России" на 2009-2013 годы.

Цель работы - Изучить теоретические и практические аспекты внутриотраслевого и межотраслевого влияния прямых зарубежных инвестиций на динамику пространственного развития экономики России

Методы, использованные при выполнении 3 этапа Государственного контракта:

1. Использование системного подхода к анализу.
2. Анализ и систематизация существующих теорий и методик
3. Анализ и систематизация существующих научных результатов
4. Использование методов кластерного анализа
5. Верификация существующих теорий и методик

Инструментарий, использованный при выполнении 3 этапа Государственного контракта:

1. Базы данных научной библиотеки УрГУ
2. ГОСТ 7.32-2001 Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления.
3. ГОСТ 207.9-95. Реферат и Аннотация. Общие требования.

Результаты, полученные при выполнении 3 этапа Государственного контракта:

1. В материалах теоретических и экспериментальных исследований раскрыто содержание работ по решению поставленных научно-исследовательских задач, включая:
 - аналитический отчет о проведении теоретических и экспериментальных исследований;
 - отчет по обобщению и оценке результатов исследований;
 - модели и методы, позволяющие увеличить объем знаний для более глубокого понимания изучаемого предмета исследования и пути применения новых явлений, механизмов или закономерностей;
 - рекомендации по возможности использования результатов НИР в реальном секторе экономики;
 - рекомендации по использованию результатов НИР при разработке научно-образовательных курсов.
2. Получено заключение экспертной комиссии по открытому опубликованию.
3. Предоставлены копии 2-х статей, опубликованных в журналах ВАК со ссылкой на проведение НИР в рамках реализации ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009 – 2013 годы.

СОДЕРЖАНИЕ.

Введение	7
Часть I. Аннотированная справка по научным результатам НИР, полученным на предыдущих этапах	10
Часть II. Аналитический отчет о проведении теоретических и экспериментальных исследований	17

Глава 1. Анализ внешних эффектов ПЗИ на диверсификацию экономики города: развитие предприятий в отрасли с ПЗИ и в других отраслях; влияние инфраструктуры и институтов на развитие экономики города. Анализ функционирования и создания промышленных кластеров в современной российской экономике и вопросов привлечения ПЗИ в эти кластеры.	17
1.1. Анализ внешних эффектов ПЗИ на диверсификацию экономики города: развитие предприятий в отрасли с ПЗИ и в других отраслях; влияние инфраструктуры и институтов на развитие экономики города	17
1.2. Анализ функционирования и создания промышленных кластеров в современной российской экономике и вопросов привлечения ПЗИ в эти кластеры.	34
Глава 2. Эмпирическая оценка эффектов от ПЗИ на пространственное развитие и возможности диверсификации экономики моногорода: внутриотраслевые, межотраслевые и институциональные аспекты.	77
Глава 3. Эмпирическая оценка факторов влияния ПЗИ на пространственное развитие в российской экономике.	98
Глава 4. Разработка рекомендаций для государственной промышленной и инвестиционной политики по повышению качества привлекаемых прямых зарубежных инвестиций и пространственного развития; рекомендации для повышения эффективности деятельности фирм.	112
Глава 5. Рекомендации по использованию результатов проведенных НИР в научно-образовательном процессе по магистерской программе «Международная экономика» по направлению «Экономика».	129
Часть III. Обобщение и оценка результатов исследования	131
Часть IV. Публикации результатов НИР	139
Заключение	176
Список использованных источников	182
Приложения	192

Введение.

На первом этапе проекта «Внутриотраслевое и межотраслевое влияние прямых зарубежных инвестиций на динамику пространственного развития: от моногорода к многопрофильному городу», реализуемого в рамках Федеральной целевой программы «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009 – 2013 годы, в рамках реализации мероприятия 1.3.1 «Проведение научных исследований молодыми учеными - кандидатами наук», были решены следующие задачи. Во-первых, систематизированы результаты теоретических исследований в области влияния прямых зарубежных инвестиций на национальные фирмы в принимающей экономике. Во-вторых, проведен обзор эмпирических исследований по влиянию ПЗИ на пространственное развитие экономики. В-третьих, выбран и обоснован вариант направления исследований по изучению влияния ПЗИ на динамику пространственного развития российской экономики. В-четвертых, разработан план проведения теоретических исследований по моделированию внешних эффектов от ПЗИ с учетом фактора гетерогенных фирм в экономике.

На втором этапе проекта были решены следующие задачи. Во-первых, разработана теоретическая модель внутрифирменных и межфирменных эффектов от ПЗИ на пространственное развитие в экономике с гетерогенными фирмами. Во-вторых, сформулирована эконометрическая модель оценки влияния ПЗИ на пространственное развитие в принимающей экономике, сформулированы рабочие гипотезы, выявлены факторы, влияющие на пространственное развитие российских регионов, и определена методика оценки этих факторов. В-третьих, проведен анализ факторов, влияющих на приток ПЗИ в российские регионы, а также на выручку компаний с ПЗИ, уже ведущих деятельность на территории России.

В соответствии с разработанным планом исследования, на третьем этапе нами были проанализированы существующие теоретические работы в области моделирования эффектов от ПЗИ и их факторов. Проведенный анализ позволил выделить факторы, которые влияют на величину и знак внешних эффектов от ПЗИ, и классифицировать их, разделив на четыре группы.

Нами было показано, что рассмотрение вопросов регионального развития тесно связано с понятиями агломерации и кластеризации. В контексте агломерационного и кластерного развития мы рассматриваем эффекты экономии от локализации (MAR-экстерналии) и эффекты экономии от урбанизации (Jacobs-экстерналии). В соответствии с концепцией Портера (Porter) нам представляется целесообразным рассматривать кластер

не только как сосредоточение производств какой-то группы товаров, но и совокупность потребителей, предприятий – производителей полуфабрикатов, а также правительственных и некоммерческих учреждений. Только такая форма организации кластера позволит обеспечить устойчивое развитие территорий.

Мы проводим эмпирический анализ эффектов и факторов влияния ПЗИ на принимающую экономику с использованием ресурса «СПАРК-ИНТЕРФАКС», на основе которого была составлена база данных по 17545 промышленным предприятиям России за период 1999-2008 гг. Эмпирическое исследование производилось с использованием статистического пакета Stata 6.0.

В целом проведенное эмпирическое исследование внешних эффектов от ПЗИ в российской экономике подтверждает основные выводы теоретической модели, представленной в отчете по НИР второго этапа исследования. Полученные результаты позволяют сделать вывод о том, что национальным компаниям в России, включенным в вертикальные цепочки создания добавленной стоимости, как правило, экономически выгодно присутствие иностранных компаний на различных ступенях технологической цепочки. Проведенный анализ показал, что вертикальные нисходящие внешние эффекты от иностранных инвестиций однозначны и положительны, в то время как вертикальные восходящие внешние эффекты неоднозначны, преимущественно положительны и зависят от эффективности национальных производителей; в то же время горизонтальные внешние эффекты неоднозначны, преимущественно положительны и зависят от уровня диверсификации промышленности в регионе.

Исследуя факторы, влияющие на знак и величину внешних эффектов от ПЗИ, было выявлено, что важнейшим фактором, влияющим на знак и величину внешних эффектов от ПЗИ в России, является уровень технологического отрыва национальных компаний от иностранных. Мы показываем значимость уровня диверсификации экономики региона как фактора, влияющего на внешние эффекты от ПЗИ, поскольку он в существенной степени определяет уровень межотраслевой мобильности ресурсов на территории и, тем самым, влияет на уровень абсорбционной способности российских компаний, их способности перенимать и копировать передовые иностранные технологии, а также гибко реагировать на конкурентное давление со стороны иностранных производителей.

Показав значимость внешних эффектов от ПЗИ для российских национальных компаний, мы проводим эмпирическое исследование факторов, оказывающие влияние на размещение компаний с иностранной собственностью в российской экономике. Кроме факторов, таких как рыночный потенциал и инфраструктура, традиционно оказывающих положительное воздействие на выручку иностранных компаний, были выявлены

некоторые специфические результаты. Во-первых, уровень заработной платы положительно связан с выручкой иностранных компаний в российских регионах. Во-вторых, в случае отраслевой специализации выручка всех предприятий данного региона, в среднем, выше. В-третьих, показатель внешнеэкономической активности региона оказался незначимым фактором деятельности иностранных компаний.

Предлагаемый отчет по НИР имеет следующую структуру.

Часть 1 представляет собой аннотированную справку по научным результатам НИР, полученным на предыдущих этапах.

В части 2 предлагается аналитический отчет о проведении теоретических и экспериментальных исследований, который содержит 5 глав. Первая глава посвящена анализу внешних эффектов ПЗИ на диверсификацию экономики города: развитие предприятий в отрасли с ПЗИ и в других отраслях; влияние инфраструктуры и институтов на развитие экономики города, а также анализу функционирования и создания промышленных кластеров в современной российской экономике и вопросов привлечения ПЗИ в эти кластеры. Во второй главе осуществляется эмпирическая оценка эффектов от ПЗИ на пространственное развитие и возможности диверсификации экономики моногорода; исследуются внутриотраслевые, межотраслевые и институциональные аспекты этих эффектов. В главе 3 производится эмпирическая оценка факторов влияния ПЗИ на пространственное развитие в российской экономике. Глава 4 посвящена разработке рекомендаций для государственной промышленной и инвестиционной политики по повышению качества привлекаемых прямых зарубежных инвестиций и пространственного развития а также приводятся рекомендации для повышения эффективности деятельности фирм. В главе 5 мы предлагаем возможные направления использования результатов проведенных НИР в научно-образовательном процессе по магистерской программе «Международная экономика» по направлению «Экономика».

Часть 3 посвящена обобщению и оценке результатов исследования.

В части 4 приводятся публикации результатов НИР в «Российском журнале менеджмента» и в «Вопросах экономической теории», рекомендованных ВАК по направлению «Экономика», а также экспертные заключения о возможности открытого опубликования.

ЧАСТЬ I. АННОТИРОВАННАЯ СПРАВКА ПО НАУЧНЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ НИР, ПОЛУЧЕННЫМ НА ПРЕДЫДУЩИХ ЭТАПАХ

В рамках I этапа исследования «Внутриотраслевое и межотраслевое влияние прямых зарубежных инвестиций на динамику пространственного развития: от моногорода к многопрофильному городу» был проведен аналитический обзор теоретической и эмпирической литературы по поставленной проблеме и изучен международный опыт стран в области привлечения прямых зарубежных инвестиций и формирования кластеров.

В рамках изучения подхода с гетерогенными фирмами были рассмотрены основные результаты моделей международной торговли Мелитца (Melitz, 2003), Бернарда и др. (Bernard *et al*, 2003), Япла (Yeaple, 2002), Мелитца и Оттавиано (Melitz, Ottaviano, 2008), а также моделей прямых зарубежных инвестиций Хелпмана и др. (Helpman *et al*, 2004), Болдуина и Окубо (Baldwin, Okubo, 2005, 2006). Использование гетерогенности фирм для моделирования пространственного развития рассмотрено на примере работы Окубо (Okubo, 2006). Проведенный анализ является базой для создания в дальнейшем авторской модели внешних эффектов от прямых зарубежных инвестиций в условиях гетерогенности фирм.

Мы анализируем существующие теоретические работы в области моделирования эффектов от ПЗИ и их факторов. Более ранние работы рассматривают ПЗИ либо в контексте международного движения капиталов (неоклассический подход Хекшера и Олина (Hecksher, Ohlin)), либо в контексте реализации фирмами своих конкурентных преимуществ (современный подход в рамках работ Кругмана (Krugman, 1980), Маркузена (Markusen, 1981), Хелпмана (Helpman, 1984) и др.). Неоклассические и современные модели рассматривают только внутриотраслевые (горизонтальные) внешние эффекты от ПЗИ. Работы, появившиеся в конце 90-х гг. XX века, рассматривают вопросы вертикальных внешних эффектов от ПЗИ, т.е. межотраслевых эффектов по вертикальной технологической цепочке. К этой группе относятся модели Маркузена и Венейблза (Markusen, Venables, 1999), Родригес-Клэр (Rodriguez-Clare, 1996), Матоушека и Венейблза (Matoushek, Venables, 2003), Лин и Сагги (Lin, Saggi, 2003) и Кадочникова и Драпкина (2007). Факторы, которые влияют на величину и знак внешних эффектов от ПЗИ, делятся на четыре группы: связанные с характеристиками принимающей экономики; связанные с характеристиками отрасли, в которую осуществляются ПЗИ; связанные с характеристиками объекта инвестиций; связанные с характеристиками ТНК, осуществляющих инвестиции.

Рассмотрение вопросов регионального развития тесно связано с понятиями агломерации и кластеризации. В контексте агломерационного и кластерного развития мы рассматриваем эффекты экономии от локализации (MAR-экстерналии) и эффекты экономии от урбанизации (Jacobs-экстерналии). Мы выделяем следующие эффекты от урбанизации: эффект масштаба, эффект от использования общего рынка ресурсов, эффект снижения транзакционных издержек, эффекты снижения безработицы и роста разнообразия товаров. В соответствии с концепцией Портера (Porter) нам представляется целесообразным рассматривать кластер не только как сосредоточение производств какой-то группы товаров, но и совокупность потребителей, предприятий – производителей полуфабрикатов, а также правительственных и некоммерческих учреждений. Только такая форма организации кластера позволит обеспечить устойчивое развитие территорий.

На I этапе исследования был также проведен анализ эмпирических работ по рассматриваемой тематике. Прежде всего, мы представляем анализ существующих эмпирических работ по проблеме влияния ПЗИ на принимающую экономику. В целом в работах были выявлены отрицательные внутриотраслевые внешние эффекты и положительные межотраслевые (вертикальные). Это означает, что иностранные компании оказывают существенный антиконкурентный эффект на национальные компании, вытесняя их с рынка. В то же время эффективность местных поставщиков повышается из-за необходимости улучшать качество своей продукции, чтобы не потерять рынок сбыта. Эффективность национальных покупателей также возрастает из-за того, что они начинают использовать более технологичные полуфабрикаты, производимые иностранными компаниями.

Основными факторами, которые ведут к росту положительных эффектов от ПЗИ, являются: уровень технологического отрыва иностранных компаний от национальных, способность национальных компаний усваивать передовые иностранные технологии, ориентированность ТНК на закупки товаров внутри страны, размер отрасли-реципиента ПЗИ, степень замещения импорта продукцией иностранных компаний и т.п.

Проведенный анализ показал, что существующие эмпирические работы не дают однозначного понимания о характере воздействия ПЗИ на принимающую экономику и о факторах, на него влияющих. Это показывает, насколько актуальным является проведение подобного эмпирического исследования для российской экономики.

Изучение международного опыта стран в отношении создания кластеров и привлечения прямых зарубежных инвестиций является необходимым для выработки рекомендаций в отношении российской политики. В качестве объекта для анализа кластерной политики нами были выбраны Германия как пример страны с большим

количеством высокотехнологичных наукоемких кластеров: Баден-Вюртемберг, Берлин, Бавария, Гамбург и Словения, как пример трансформационной экономики, добившейся существенных результатов в строительстве кластеров. Для анализа государственной политики в области привлечения ПЗИ мы рассматриваем опыт Ирландии, которая является наиболее успешной страной в Европе в отношении привлечения прямых зарубежных инвестиций. Наконец, мы анализируем текущую ситуацию в России в области привлечения ПЗИ и строительства кластеров.

Проведенный в рамках I этапа исследования «Внутриотраслевое и межотраслевое влияние прямых зарубежных инвестиций на динамику пространственного развития: от моногорода к многопрофильному городу» обзор теоретической и эмпирической литературы показал актуальность и недостаточную изученность выбранной темы для исследования. Рассмотрение во взаимосвязи вопросов привлечения прямых зарубежных инвестиций, формирования кластеров и диверсификации моногородов в России позволит расширить представления о путях повышения уровня технологического развития нашей страны.

На втором этапе проекта «Внутриотраслевое и межотраслевое влияние прямых зарубежных инвестиций на динамику пространственного развития: от моногорода к многопрофильному городу» для выполнения поставленных целей мы моделируем влияние прямых зарубежных инвестиций на пространственное развитие и диверсификацию экономики страны – импортера инвестиций.

В качестве базовой модели нами взята модель международной торговли Мелитца (2003), важнейшей особенностью которой является использование подхода гетерогенности фирм при моделировании деятельности фирм. Данная модель явилась пионерной в современной и динамично развивающейся области знаний, часто называемой «новой современной теорией международной торговли». Основная характерная черта данной теории – отказ от принципа репрезентативности (гомогенности) фирмы в экономике и переход к принципу разнородности (гетерогенности) фирм. С использованием подхода гетерогенных фирм в экономике стало возможным объяснить многие характерные черты и особенности современной международной торговли и международного движения капитала, которые не могли быть объяснены прежними теориями.

Как и в модели Мелитца, мы базируемся на предпосылках о монополистической конкуренции в отраслях и гетерогенности фирм в отрасли конечного продукта. Мировая экономика состоит из нескольких симметричных стран.

В собственной модели мы расширяем модель Мелитца по следующим ключевым направлениям. Во-первых, основываясь на подходе Маркузена и Венэйблза (1999), мы добавляем в экономику вторую отрасль, вертикально взаимосвязанную с первой. Эта отрасль производит полуфабрикат, который используется первой отраслью при производстве конечного продукта. Во-вторых, используя подход Хелпмана, Мелитца и Япла (2004), мы рассматриваем ситуацию, когда фирмы в экономике могут не только экспортировать, но также и осуществлять ПЗИ. В-третьих, опираясь на методологию моделирования вертикальных внешних эффектов от ПЗИ Лина и Сагги (2003), мы попарно сравниваем величину вертикальных внешних эффектов «вниз» в трех случаях: автаркии, торговли и ПЗИ. В-четвертых, мы рассматриваем изменения в отрасли конечного товара в результате обратных вертикальных эффектов от ПЗИ, т.е. изменений, которые происходят в отрасли конечного продукта в ответ на изменения в отрасли промежуточного.

В результате моделирования мы получаем следующие основные теоретические результаты.

Во-первых, прямые зарубежные инвестиции осуществляют группа наиболее эффективных фирм в экономике. Приход таких фирм в страну приводит к вытеснению наименее эффективных национальных фирм с рынка и снижению рыночной доли тех национальных фирм, которые продолжают свою деятельность. В результате прихода фирм с ПЗИ в экономике растет дифференциация конечного продукта, происходит снижение цен и рост объемов выпуска продукции этой отрасли. Потребители выигрывают от появления иностранных фирм, осуществляющих ПЗИ.

Во-вторых, ПЗИ оказывают разнонаправленное влияние на объем производства полуфабриката в экономике. С одной стороны, иностранные компании вытесняют местные, в результате чего спрос на полуфабрикат снижается. С другой стороны, иностранные компании используют полуфабрикат в своем производстве, предъявляя дополнительный спрос на него. Мы не можем однозначно определить знак вертикальных внешних эффектов от ПЗИ (то есть знак итогового изменения спроса на полуфабрикат). Знак и величина этих эффектов определяется отношением выручки средней компании на рынке после и до ПЗИ и отношением числа производителей в экономике после и до ПЗИ.

В-третьих, в случае положительных вертикальных эффектов «вниз» от ПЗИ (то есть при общем росте спроса на полуфабрикат), мы рассматриваем обратные эффекты, то есть те изменения, которые произойдут в отрасли конечного продукта в ответ на изменения в отрасли промежуточного. В конечной отрасли произойдут следующие изменения: появятся новые национальные фирмы, увеличится степень дифференциации

конечного продукта, увеличится количество иностранных фирм с ПЗИ, увеличится количество национальных фирм, осуществляющих ПЗИ за границей.

В-четвертых, в случае несимметричных вертикальных внешних эффектов «вниз» от ПЗИ в разных странах, в той стране, где вертикальные эффекты окажутся сильнее, произойдет появление большего количества новых национальных фирм в экономике по сравнению с другими странами, сокращение объемов импорта, сокращение объемов экспорта ПЗИ, рост объемов поступающих ПЗИ в страну. В результате несимметричных вертикальных эффектов наиболее сильному эффекту вытеснения будет подвержена группа фирм, осуществляющая импорт конечного продукта в страну. Одна часть фирм из этой группы (менее производительная) прекратит импорт и станет обслуживать только свой местный рынок, другая часть (наиболее производительная) прекратит импорт и осуществит ПЗИ в эту страну. Объем импорта оставшихся фирм сократится.

Таким образом, на основании теоретической модели мы можем сделать вывод, что прямые зарубежные инвестиции посредством вертикальных внешних эффектов при определенных условиях способствуют росту диверсификации экономики страны, а также росту разнообразия товаров в своей отрасли и отрасли-поставщике полуфабрикатов. Кроме того, иностранные импортеры испытывают более сильный эффект вытеснения в результате усилившейся конкуренции на рынке, чем национальные компании. Это связано с тем, что импортеры не могут воспользоваться выгодами от относительно подешевевшего в стране полуфабриката. Относительное снижение цен на полуфабрикаты в стране в результате прихода фирм с ПЗИ будет стимулировать дальнейший приход ПЗИ в страну.

Последний полученный результат, насколько нам известно, является новым в области изучения внешних эффектов от ПЗИ. Этот результат является специфическим для моделей с гетерогенными фирмами в экономике с вертикально взаимосвязанными отраслями.

Для проведения эмпирического исследования мы используем базу данных по 17545 промышленным предприятиям России за период 1999-2008 гг., составленную на основе ресурса «СПАРК-ИНТЕРФАКС». Эмпирическое исследование производилось с использованием статистического пакета Stata 6.0.

При изучении внутриотраслевого и межотраслевого влияния компаний с ПЗИ на деятельность российских национальных компаний, мы выявляем, что в базовом уравнении регрессии внешние эффекты от ПЗИ значимы и положительны как на внутриотраслевом уровне, так и на межотраслевом («вверх» и «вниз»). На объем выручки национальных компаний также положительно влияет индекс диверсификации (чем более

диверсифицирован регион, тем больше выручка) и индекс сравнительных преимуществ (тем ярче выражены сравнительные преимущества, тем больше выручка).

Мы выделяем два фактора, которые влияют на знак и величину внешних эффектов от ПЗИ – уровень эффективности национальных компаний и уровень диверсификации региона. В результате изучения влияния этих факторов мы приходим к следующим результатам.

Во-первых, вертикальные эффекты от ПЗИ «вниз» положительны как для более эффективных национальных компаний, так и для менее эффективных, но сильнее они проявляются для менее эффективных. Это означает, что российские менее эффективные национальные компании-поставщики способны адаптироваться к более высоким требованиям иностранных покупателей, налаживать с ними деловые контакты и увеличивать свою выручку.

Во-вторых, значение вертикальных эффектов «вверх» положительно для менее эффективных национальных компаний и незначимо для более эффективных. Это означает, с одной стороны, что менее эффективные национальные компании получают выгоды от использования более технологичных полуфабрикатов, производимыми иностранными компаниями. С другой стороны, что в российской экономике существует сектор национальных компаний, которые не получают дополнительных выгод от появления иностранных поставщиков, поскольку они и так уже используют передовые полуфабрикаты в своем производстве.

В-третьих, внутриотраслевые эффекты от ПЗИ отрицательны при низком уровне диверсификации региона (т.е. регион в значительной степени специализирован на выпуске какой-то продукции) и положительны в случае высокой диверсификации (т.е. специализация на каком-либо продукте отсутствует). Таким образом, ПЗИ будут оказывать меньшие отрицательные эффекты конкуренции на национальные компании, если они будут направляться в регионы с более диверсифицированной структурой экономики.

В целом при изучении влияния компаний с ПЗИ на сектор национальных компаний в России можно сделать вывод о том, что компании с ПЗИ оказывают положительное влияние на российские компании как в своей отрасли, так и в вертикально взаимосвязанных отраслях. Это говорит о том, что привлечение ПЗИ может служить важным каналом для роста дифференциации (а, следовательно, и повышения конкурентоспособности) продукции в российской экономике, так и для повышения уровня диверсификации экономики российских регионов.

В целом проведенное эмпирическое исследование внешних эффектов от ПЗИ в российской экономике подтверждает основные выводы теоретической модели.

Определив аспекты влияния компаний с ПЗИ в российской экономике, мы изучаем факторы, определяющие приток ПЗИ в российскую экономику, а также факторы, влияющие на деятельность компаний с ПЗИ в России.

При оценке характеристик, влияющих на приток ПЗИ в российские регионы за период 1999-2008 гг., мы выделяем группы факторов, связанные: с уровнем развития региона, с уровнем открытости региона, с уровнем развитости инфраструктуры региона и получаем следующие результаты. Во-первых, иностранные компании инвестируют в регионы с более благоприятной ситуацией на рынке труда (выраженной показателями «уровень безработицы» и «среднее время поиска работы» в регионе). Во-вторых, большее количество функционирующих иностранных компаний в регионе притягивает в регион новых зарубежных инвесторов. В-третьих, качество инфраструктуры, отраженное в показателе плотности автомобильных дорог в регионе благоприятно влияет на приток ПЗИ.

При анализе факторов, влияющих на деятельность иностранных компаний в России за аналогичный период в целом мы получаем аналогичные результаты. Мы обнаруживаем положительное влияние уровня развития инфраструктуры региона и ситуации на рынке труда в регионе. Обнаруживается положительная взаимозависимость между уровнем концентрации иностранных компаний в регионе и продолжительностью функционирования компаний с ПЗИ в регионе с одной стороны и их выручкой с другой стороны. Уровень диверсификации экономики региона отрицательно связан с уровнем выручки компаний с ПЗИ. Другими словами, выручка компаний с ПЗИ будет выше, если эти компании находятся в регионах, специализирующихся на производстве этой же продукции.

В целом в результате проведенного теоретического исследования и полученных предварительных результатов эмпирического исследования можно сказать, что приток прямых зарубежных инвестиций в российскую экономику тесно связан ее пространственным развитием. Во-первых, ПЗИ оказывают существенное положительное влияние на уровень продуктовой дифференциации и конкурентоспособности производимой в стране продукции, а также диверсификации промышленности региона. Во-вторых, уровень поступающих в регион ПЗИ во многом определяется уровнем институционального и инфраструктурного развития этого региона, его специализацией и уровнем диверсификации, а также наличием положительного опыта функционирования других предприятий с ПЗИ в этом регионе.

ЧАСТЬ II. АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ О ПРОВЕДЕНИИ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

ГЛАВА 1. АНАЛИЗ ВНЕШНИХ ЭФФЕКТОВ ПЗИ НА ДИВЕРСИФИКАЦИЮ ЭКОНОМИКИ ГОРОДА: РАЗВИТИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ В ОТРАСЛИ С ПЗИ И В ДРУГИХ ОТРАСЛЯХ; ВЛИЯНИЕ ИНФРАСТРУКТУРЫ И ИНСТИТУТОВ НА РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИКИ ГОРОДА. АНАЛИЗ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ И СОЗДАНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ КЛАСТЕРОВ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКЕ И ВОПРОСОВ ПРИВЛЕЧЕНИЯ ПЗИ В ЭТИ КЛАСТЕРЫ.

1.1. Анализ внешних эффектов ПЗИ на диверсификацию экономики города: развитие предприятий в отрасли с ПЗИ и в других отраслях; влияние инфраструктуры и институтов на развитие экономики города.

Привлечение прямых зарубежных инвестиций (ПЗИ) является одной из ключевых задач экономической политики многих стран в современной мировой экономике. Главной причиной такого интереса к ПЗИ можно назвать ожидание положительных внешних эффектов — эффектов для национальных компаний — от ПЗИ, стимулирующих экономический рост и рост производительности труда в принимающей экономике.

Поскольку внешние эффекты обычно возникают непосредственно в той отрасли, в которой расположена компания с прямыми зарубежными инвестициями, то их называют *горизонтальными*. Однако существует также и другая группа эффектов от ПЗИ — *вертикальные* эффекты. Вертикальные внешние эффекты — это межотраслевые эффекты в цепочке «поставщик — покупатель» («промежуточный продукт — конечный продукт»); они возникают в одной из отраслей в ответ на изменения в другой, находящейся с первой в вертикальной взаимосвязи. В зависимости от направления действия вертикальные внешние эффекты подразделяются на три вида. Нисходящие эффекты — эффекты, передающиеся от потребителя к поставщику, когда присутствие иностранного производителя создает дополнительный спрос на товары, в результате чего можно ожидать роста производства в отрасли-поставщике. Восходящие эффекты — эффекты, передающиеся от поставщика к потребителю, когда компании с ПЗИ продают товары и услуги национальным компаниям, что при более высоком качестве товаров и услуг (и/или

более низких ценах на них) иностранных компаний может стимулировать рост производительности и конкурентоспособности национальных фирм. Выделяют также вертикальные обратные эффекты — эффекты, возникающие в ответ на первоначальные (восходящие или нисходящие) и противоположные им по направлению.¹

В настоящее время существует достаточно большое число эмпирических исследований, посвященных внешним эффектам от ПЗИ. В экономической литературе, посвященной внешним эффектам от ПЗИ, принято выделять несколько каналов влияния последних на экономический рост и производительность в стране-импортере инвестиций. Внешние эффекты от ПЗИ могут возникнуть через пять основных каналов: демонстрацию/имитацию, экспорт, трудовую мобильность, конкуренцию и восходящие и нисходящие связи с отечественными фирмами (Halpern, Muraközy, 2005; Crespo *et al*, 2007).

Первым каналом внешних эффектов от ПЗИ являются демонстрационные эффекты (или эффекты имитации), когда национальные компании принимающей страны обучаются у иностранных компаний новым технологиям или копируют их (Aitken *et. al.*, 1996). Основываясь на существующих работах, посвященных анализу внешних эффектов от ПЗИ, можно отметить, что демонстрация технологии ТНК и её имитация местными фирмами являются наиболее распространенными способами реализации внешних эффектов (Das, 1987; Wang, Blomström, 1992). Внедрение новой технологии может быть слишком дорогим и рискованным шагом для отечественных фирм, прежде всего в связи с неопределенностью результатов, которые могут быть получены. Однако если некоторая инновационная технология уже успешно используется ТНК, это может способствовать ее принятию местной фирмой путем копирования. Величина этого эффекта возрастает, если товары, производимые двумя фирмами, аналогичны (Barrios *et al*, 2002).

Экспорт - это второй возможный канал для получения национальными компаниями внешних эффектов от ПЗИ. Достаточно большое количество исследований выявили положительное влияние ТНК на экспортный потенциал отечественных фирм (Aitken *et al.*, 1996; Kokko *et al.*, 2001). Экспорт включает в себя довольно высокие расходы, связанные, к примеру, с созданием каналов дистрибуции, организацией транспортной инфраструктуры и исследованием вкусов потребителей на зарубежных рынках, и ТНК могут позволить себе их в значительно большем объеме. Следуя модели организации экспорта, принятой иностранными компаниями (путем подражания или, в

¹ Русскоязычным терминам «нисходящие внешние эффекты», «восходящие внешние эффекты» и «обратные внешние эффекты» соответствуют англоязычные: «backward spillover effects», «forward spillover effects» и «feedback spillover effects» соответственно.

определенных обстоятельствах, на основе сотрудничества), отечественные компании могут значительно снизить издержки выхода на рынки других стран. Выгоды, полученных таким путем, могут иметь благоприятные последствия для эффективности производства отечественных фирм (Bernard и Jensen, 1999; Sgard, 2001; Girma, 2002; Greenaway et al., 2004).

Третий канал связан с движением рабочей силы на рынке труда. С приходом иностранным компаний, осуществляющих локальную переподготовку кадров или повышение квалификации, национальные компании принимающей экономики приобретают возможность принять на работу индивида, который, проработав ранее в ТНК, обладает знанием новых технологий и организации производственных и управленческих процессов (Fosfuri et al., 2001; Glass, Saggi, 2002; Görg, Strobl, 2004). Однако оценить влияние мобильности труда на эффективность отечественных фирм достаточно сложно, так как она включает в себя необходимость постоянного мониторинга работников с целью изучения их влияния на производительность их коллег (Saggi, 2002). Тем не менее, важно подчеркнуть, что у данного канала есть и возможные негативные последствия, так как ТНК может привлечь лучших работников из местных компаний, предлагая более высокую заработную плату (Sinami, Meyer, 2004).

Усиление конкуренции в отрасли, спровоцированное появлением ТНК, является четвертым каналом возникновения внешних эффектов ПЗИ (Wang and Blomström, 1992; Markusen and Venables, 1999). Конкуренция в отечественной экономике между ТНК и национальными фирмами может, с одной стороны, стать стимулом для последних более эффективно использовать имеющиеся ресурсы и технологии или же начать применение новых технологий. С другой стороны, наличие ТНК может означать значительные потери рыночной доли местных компаний, не обладающих возможностью получить выгоды от экономии на масштабах производства и, соответственно, часто имеющих более высокие средние издержки, чем ТНК (Harrison, 1994; Aitken и Harrison, 1999).

Наконец, последний способ воздействия ПЗИ на принимающую экономику касается производственных цепочек: ТНК-производители конечного продукта оказывают влияние на отечественных компаний-поставщиков полуфабрикатов на местном рынке (восходящие эффекты), а ТНК, производящие промежуточный продукт, влияют на местные компании - изготовители конечного товара (нисходящие эффекты). Эта закономерность была замечена рядом исследователей еще в 1980-х, (см., к примеру, Lall, 1980), и доказана Родригес-Клером (Rodríguez-Clare, 1996), Маркузенom и Венейблсом (Markusen and Venables, 1999) и Лин и Сагги (Lin and Saggi, 2003).

Применительно к российской экономике эмпирические исследования внешних эффектов от ПЗИ пока носят единичный характер. Так, в одной из работ (Кадочников, 2002) с помощью метода панельной регрессии на базе данных российских предприятий за 1992–1997 гг. анализируется внутриотраслевое влияние иностранных компаний и выявляется наличие положительных внешних эффектов от ПЗИ. В другой работе (Yudaeva et al., 2003) получены различные выводы в зависимости от вида эффектов от иностранных инвестиций и обнаружены положительные внутриотраслевые и отрицательные межотраслевые внешние эффекты от ПЗИ в российской экономике в 1992–1997 гг. В (Sabirianova, Svejnar, Terrell, 2005) авторы, используя сложную эконометрическую технику, оценивают влияние ПЗИ на производительность местных фирм в переходных экономиках Чехии и России в 1992–2000 гг. и выявляют отрицательное влияние иностранных производителей на национальные компании. В работе (Кадочников, Драпкин, 2007) на базе данных российских предприятий за 2001–2004 гг. получены в целом неоднозначные результаты относительно знака внешних эффектов от ПЗИ и рассмотрен ряд факторов, которые влияют на эти эффекты. В (Кадочников, Есин, 2006) сделан вывод о незначимости вертикальных связей национальных компаний с иностранными в российской экономике как факторов продуктовых инноваций российских компаний. Этот результат интерпретируется авторами как свидетельство сегментированности российских рынков: наличия на них сектора иностранных компаний, взаимодействующих в основном с иностранными компаниями на вертикально взаимосвязанных рынках, а также сектора национальных компаний, взаимосвязанных преимущественно с национальными компаниями по вертикальной технологической цепочке.

Неоднозначность результатов эмпирических исследований подчеркивает необходимость анализа факторов, влияющих на знак и величину внешних эффектов от прямых иностранных инвестиций для национальных компаний.

Согласно теории ПЗИ, выигрыши для принимающей страны от притока инвестиций зависят от большого числа факторов: типа преимуществ интернализации (элементы компонента I(nternalisation) в рамках OLI-парадигмы Даннинга), типа входа многонациональных компаний на рынок, уровня экономического развития принимающей страны, а также от того, создают ли дочерние структуры ТНК новые знания и технологии в стране, или только используют уже существующие (Rugman, 1980; Dunning, 1981; Dunning, 1994; Porter, 1998). Национальные компании рассматривают ТНК не только как источник передовых производственных и управленческих технологий, но и как сильных конкурентов на рынке. В целом, реакция национальных производителей на приход

иностранных компаний зависит от их собственных компетенций, мотивации и способности принимать эффективные решения (Chen, Su, Tsai, 2007).

В соответствии с теоретическими моделями взаимодействия иностранных и национальных компаний, представленными моделями Маркузена и Венэйблза (1999), Родригес-Клэр (1996), Лина и Сагги, Матоушека и Венейблза (2003), Кадочникова и Драпкина (Kadochnikov, Drapkin, 2008), все факторы, выделяемые в теоретических моделях внешних эффектов от ПЗИ, можно разделить на 4 группы:

- факторы, связанные с характеристиками принимающей экономики,
- факторы, связанные с характеристиками отраслей экономики, в которую осуществляются ПЗИ,
- факторы, связанные с характеристиками объекта инвестиций,
- факторы, связанные с характеристиками компаний, осуществляющих инвестиции.

В таблице 1 представлены факторы внешних эффектов от ПЗИ и направления их влияния на принимающую экономику в соответствии с рассмотренными теоретическими моделями.

Результаты эмпирических исследований подтверждают гипотезы о том, что масштаб и степень влияния прямых зарубежных инвестиций зависят от характеристик инвестирующей компании (Driffield, Love, 2007; Meyer, 2004; Spencer, 2008), особенностей национальных производителей (Feinberg, Majumdar, 2001; Meyer, Sinani, 2009), а также среды, в которой компании совершают трансакции (Blomstroem, Kokko, 2003; Keller, 1996). Так выявлено, что на внешние эффекты оказывают влияние размер фирм (Acs, Audretsch, Feldman, 1994; Aitken, Harrison, 1999), а также отраслевая принадлежность (Abraham, Konings, Slootmaekers, 2010; Wang, 2009). Как показано в ряде исследований, возможность национальных производителей получать выигрыш от положительных внешних эффектов от ПЗИ увеличивается вместе с ростом технологического отрыва иностранных компаний от национальных (Findlay, 1978; Perez, 1997). Однако, в случае, если технологический разрыв будет слишком большим, местные фирмы окажутся не в состоянии усваивать передовые технологии и не смогут конкурировать с иностранными компаниями.

Таблица 1

Классификация факторов, влияющих на величину внешних эффектов от прямых зарубежных инвестиций в принимающей экономике

Группа факторов, влияющих на знак внешних эффектов от ПЗИ	Фактор	Влияние фактора на знак внешних эффектов от ПЗИ
Факторы, связанные с характеристиками принимающей экономики	Географическая отдаленность страны, куда осуществляются ПЗИ от страны, в которой ТНК ведет свои основные операции	Чем больше отдаленность, тем сильнее эффекты
	Размер рынка принимающей отрасли	Чем больше размер рынка, тем сильнее эффекты
Факторы, связанные с характеристиками отрасли, в которую осуществляются ПЗИ	Рыночная структура отрасли-реципиента ПЗИ и вертикально взаимосвязанных отраслей	
	Наличие входных барьеров в отраслях экономики	Чем выше барьеры, тем слабее эффекты
	Степень дифференциации продукции	Чем выше дифференциация, тем сильнее эффекты
	Ориентация отрасли на экспорт	Чем выше экспортная ориентация, тем сильнее эффекты
Факторы, связанные с характеристиками объекта инвестиций	Сила конкурентного давления на местные компании принимающей отрасли (горизонтальный внешний эффект)	Чем больше вытеснение местных фирм, тем слабее эффекты
	Ориентированность производства на закупки полуфабрикатов внутри страны	Чем выше ориентация на закупки внутри страны, тем сильнее эффекты
	Ориентированность производства на замещение импорта	Чем выше ориентация на замещение импорта, тем сильнее эффекты
	Ориентированность производства на экспорт	Чем выше ориентация на экспорт, тем сильнее эффекты
Факторы, связанные с характеристиками ТНК, осуществляющих инвестиции	Уровень технологического отрыва от местных фирм своей отрасли	Чем выше отрыв, тем сильнее эффекты, но отрыв не должен быть слишком велик
	Уровень технологического отрыва от местных фирм вертикально взаимосвязанной отрасли	Чем выше отрыв, тем сильнее эффекты, но отрыв не должен быть слишком велик

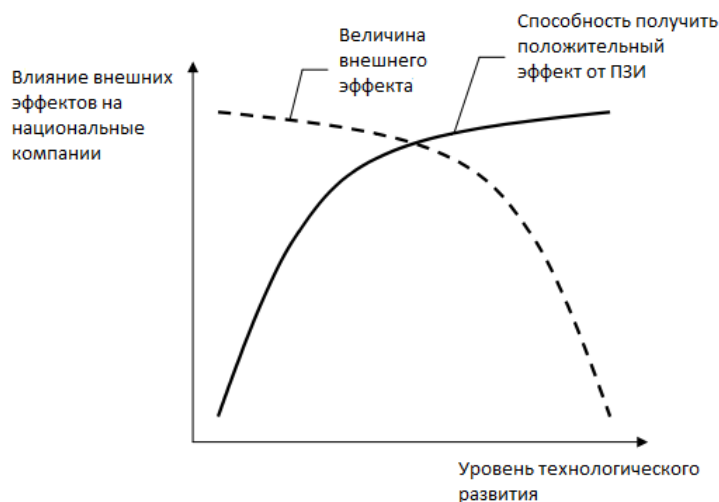
Составлено авторами

В недавних эмпирических исследованиях подчеркивается нелинейная зависимость между уровнем экономического развития страны-импортера инвестиций и генерируемыми внешними эффектами. В менее развитых странах с большим отставанием

в технологическом уровне могут преобладать традиционные демонстрационные эффекты. В странах со средним доходом могут наблюдаться положительные внешние эффекты вследствие умеренного технологического отставания и, одновременно, ограниченной способности перенимать новые производственные процессы. В наиболее развитых странах национальные производители способны перенимать самые сложные современные технологии и реагировать на возросшую конкуренцию посредством повышения производительности и внедрения новых технологий (Meyer, Sinani, 2009).

Существование, направление и величина внешних эффектов от ПЗИ может зависеть от уровня технологии конкретных фирм. Финдли (Findlay, 1978) строит динамическую модель передачи технологии через ПЗИ из развитых стран в развивающиеся. В работе утверждается, что существует значительная связь между уровнем технологического развития страны и ее экономическим ростом. Модель Финдли показывает, что величина внешних эффектов находится в положительной зависимости от технологического отрыва между иностранными и отечественными фирмами. Асемоглу и др (Acemoglu et al., 2002) и Агион и др. (Aghion et al., 2005), напротив, доказывают, что фирмы, технология которых наиболее эффективна, выигрывают от иностранного присутствия значительно больше, чем фирмы с более сильным технологическим отрывом. Данный вывод известен в литературе как гипотеза абсорбционных способностей. Кокко и др. (Kokko et al., 1996) обнаруживают положительный внешний эффект от ПЗИ для выборки фирм с высокой абсорбционной способностью и отсутствие эффектов в подвыборке предприятий с низкой абсорбционной способностью. Таким образом, Финдли предполагает, что внешние эффекты находятся в отрицательной зависимости от уровня технологий, тогда теория абсорбционных способностей предполагает их положительное отношение. На рисунках 1 и 2 представлены варианты нелинейной зависимости на основе данных конкурирующих гипотез.

Рисунок 1. Внешние эффекты от ПЗИ как функция уровня технологического развития отрасли согласно модели Финдли.



Источник: Melvedere B. FDI Spillovers, Import Competition and Export Intensity - Evidence from Romanian Manufacturing Firms / Bruno Melvedere; Ghent University, 2008

Рисунок 2. Внешние эффекты от ПЗИ как функция уровня технологического развития отрасли согласно теории абсорбционных способностей



Источник: Melvedere B. FDI Spillovers, Import Competition and Export Intensity - Evidence from Romanian Manufacturing Firms / Bruno Melvedere; Ghent University, 2008

Существование, направление и величина внешних эффектов может также зависеть от характеристик отрасли, в которую поступают инвестиции, к примеру, таких, как уровень конкуренции в отрасли. Теоретическая литература не содержит результатов, которые позволили бы точно определить влияние конкуренции на производительность. С.

Никелл (Nickell, 1996) обнаруживает позитивное влияние конкуренции на деятельность фирмы. Ванг и Бломстром (Wang and Blomstroem, 1992) первыми подчеркивают важность конкуренции для внешних эффектов от ПЗИ. Более высокий уровень конкуренции вынуждает филиалы иностранных компаний использовать относительно новые и сложные технологии материнской фирмы, что увеличивает потенциал внешних эффектов. Необходимо отметить, что существует и противоположная точка зрения на данную проблему.

Кокко (Kokko, 1994) и Кокко и др. (Kokko *et al*, 1996) рассматривает влияние прямых иностранных инвестиций на производительность в различных производственных секторах. Он определяет, что значительный разрыв в уровне технологического развития в сочетании с низкой степенью конкуренции предотвращают появление внешних эффектов. Никелл (Nickell, 1996), проведя эмпирический анализ, обнаруживает доказательства в целом положительного влияния конкуренции на рост производительности труда. Сйохолм (Sjoholm, 1999) исследует данные по Индонезии и определяет, что высокая конкуренция в отрасли (измеряемая индексом Херфиндаля) повышает величину внешних эффектов от ПЗИ, предполагая, что степень конкуренции влияет на выбор технологии, используемой иностранным филиалом ТНК, от чего, в свою очередь, напрямую зависит размер внешних эффектов.

Обратившись подробнее к рассмотрению нисходящих эффектов, можно сказать, что присутствие на рынке ТНК может быть выгодным для отечественных поставщиков, если это увеличивает спрос на местные ресурсы при возрастающей отдаче от масштаба в секторе производителя ресурсов. Другим путем получения преимуществ является эффект, подобный демонстрационному, но при этом включающий в себя активную роль ТНК и ее связь с отечественными поставщиками. По сути, эффект появляется по причине того, что ТНК побуждает отечественных поставщиков провести реструктуризацию производства в целях обеспечения надлежащего качества их продукции. ТНК может стимулировать отечественных поставщиков обеспечить определенное желаемое качество продукции несколькими способами: предоставить техническую поддержку для улучшения качества товара или для внедрения инноваций (например, обучение кадрового состава), обеспечить поддержку создания производственных инфраструктур, а также поддержку в приобретении сырья и материалов и поддержку на управленческом уровне (Lall, 1980; Driffield *et al.*, 2004; Reganati и Sica, 2005). Возможность уплаты ТНК более высоких цен за факторы производства может также повысить производительность местных фирм, хотя существует опасность того, что иностранные фирмы, ввиду своей более выгодной рыночной позиции, могут также понизить цены на потребляемые ими ресурсы, что,

напротив, приведет к снижению производительности национальных компаний (Halpern и Muraközy, 2005). Наконец, негативные эффекты могут возникнуть, если иностранные фирмы не будут удовлетворены качеством местных поставщиков и откажутся от взаимодействий с ними (Yudaeva et al., 2003).

Относительно вертикальных нисходящих эффектов можно отметить, что наиболее очевидным воздействием ТНК на рынок принимающей страны является насыщение рынка более качественными потребительскими товарами и/или товарами по более низким ценам (Markusen и Venables, 1999). В некоторых случаях, ТНК также может оказать положительное влияние на конечных потребителей через прямые каналы, показав им новые методы управления и более совершенные производственные процессы (Dunning, 1993a, 1993b). Тем не менее, нельзя исключать вероятность негативного воздействия, так как высокое качество товаров, произведенных ТНК, может привести к увеличению цен, что может повлечь за собой увеличение расходов местных фирм (Javorcik, 2004). Следовательно, влияние, которое окажет присутствие на рынке ТНК на производительность отечественных компаний является неоднозначным, так как возможно возникновение противоположных эффектов. Некоторые исследователи утверждают, что возникновение положительных вертикальных внешних эффектов более вероятно, чем возникновение положительных горизонтальных эффектов, основываясь на том, что возможное негативное влияние, связанное с конкуренцией и мобильностью рабочей силы, более вероятно на внутриотраслевом уровне, и повышения эффективности проще достичь в вертикальной производственной цепочке, в связи с большим стимулом для сотрудничества (Kugler, 2001).

Активное развитие в последние годы теорий международной торговли и прямых зарубежных инвестиций, учитывающих гетерогенность фирм (Melitz, 2003, Helpman, Melitz, Yeaple, 2004), подчеркивает актуальность изучения внешних эффектов от ПЗИ в ситуации наличия в экономике фирм с различным уровнем производительности. В настоящем исследовании мы эмпирически проверяем взаимосвязь между эффективностью российских компаний, с одной стороны, а также знаком и величиной внутриотраслевых и межотраслевых эффектов от ПЗИ — с другой стороны. Мы приходим к выводу, что более эффективные российские компании испытывают меньшее конкурентное давление со стороны иностранцев по сравнению с менее эффективными компаниями. Вместе с тем, менее эффективные национальные фирмы получают бóльшие выгоды от взаимодействия с иностранными компаниями в вертикально взаимосвязанных секторах экономики по сравнению с более эффективными.

Полученные нами в данном исследовании выводы во многом отличаются от результатов других эмпирических исследований внешних эффектов от ПЗИ в российской экономике, где тестировалось влияние фактора технологического отрыва иностранных компаний от национальных. Так, в (Sabirianova, Svejnar, Terrell, 2005) был обнаружен рост уровня технологического отрыва иностранных фирм от российских, что интерпретировалось как низкая абсорбционная способность российских фирм в период 1992–2000 гг. В (Кадочников, 2002) выявлены положительные эффекты от ПЗИ для группы национальных фирм с высоким уровнем технологического отставания и отрицательные эффекты — для группы относительно более эффективных российских компаний. Авторы работы (Кадочников, Драпкин, 2007) на базе данных за 2001–2004 гг. показали, что отрицательный эффект вытеснения больше проявляет себя для относительно более эффективных российских компаний в сравнении со случаем относительно менее эффективных.

Внутриотраслевые (горизонтальные) эффекты вытеснения национальных компаний являются, чаще всего, основным негативным аспектом воздействия ПЗИ на экономику, импортирующую инвестиции. На межотраслевом уровне национальные и иностранные компании не конкурируют, а ищут возможности взаимодействия друг с другом. Следовательно, при наличии технологического отрыва иностранных компаний от национальных, положительные вертикальные эффекты в принимающей экономике более вероятны. В результате может сложиться ситуация, при которой в принимающей экономике будут наблюдаться положительные вертикальные внешние эффекты при наличии отрицательных горизонтальных. В данном исследовании на имеющейся базе данных мы находим подтверждение этому применительно к российской экономике.

Знак внешних эффектов от ПЗИ зависит от «абсорбционных способностей» национальных компаний, т. е. способностей копировать и внедрять передовые технологии, которыми обладают иностранные компании. Чем выше у компании уровень абсорбционных способностей, тем выше вероятность того, что она будет гибко реагировать на изменившуюся конъюнктуру рынка и, соответственно, ее рыночная доля не уменьшится после прихода на рынок иностранных компаний. На абсорбционную способность компаний влияет внешняя среда, в которой оперируют фирмы. Чем выше уровень развития региона (или страны в целом), тем более разнообразные и качественные ресурсы имеются в наличии у компании и тем более конкурентна среда, в которой компания оперирует, а, значит, тем выше способность фирмы адаптироваться к внешним изменениям (Sabirianova, Svejnar, Terrell, 2005; Griffith, Simpson, 2003).

Принципиально важной характеристикой уровня развития региона, влияющей на внешние эффекты от иностранных инвестиций, является уровень диверсификации его экономики. Этот фактор в существенной степени определяет уровень межотраслевой мобильности ресурсов на территории. Следовательно, при достаточно высоком уровне диверсификации, национальные компании способны ослабить прямое конкурентное «столкновение» с иностранными фирмами в занимаемых ими рыночных нишах через переход в новые для них рыночные сегменты, существующие в экономике региона. Можно ожидать, что чем более диверсифицирована экономика региона, тем выше межотраслевая мобильность компаний этого региона и тем меньшие отрицательные внешние эффекты будут генерировать иностранные компании, пришедшие в этот регион.

Данный аспект анализа факторов, влияющих на внешние эффекты от иностранных инвестиций в принимающей экономике, еще не нашел отражения в современных эмпирических работах по экономике России. В настоящем исследовании мы восполняем этот пробел и для учета региональных и отраслевых факторов, влияющих на уровень абсорбционной способности национальных компаний, используем индексы диверсификации и сравнительного преимущества экономики российских регионов. Согласно полученным результатам, горизонтальные эффекты от ПЗИ в узкоспециализированных российских регионах отрицательны, в то время как в регионах с диверсифицированной структурой промышленности наблюдаются положительные горизонтальные эффекты от иностранных инвестиций. Мы также обнаружили, что российские производители из относительно более специализированных регионов в большей степени выигрывают от присутствия иностранных фирм в вертикально связанных отраслях.

Влияние инфраструктуры и институтов на развитие экономики города

Одним из важных вопросов при анализе эффектов прямых зарубежных инвестиций (ПЗИ) на диверсификацию экономики является также вопрос о пространственной единице измерения территории, на которой будут измеряться внешние эффекты. Иными словами, возникает вопрос о целесообразности проведения исследования внешних эффектов ПЗИ на уровне города и на уровне региона. **Научно-исследовательские работы по данному проекту проводились с использованием региональных данных, однако рассуждения, представленные ниже, объясняют сделанный нами выбор в пользу регионального измерения и обосновывают применимость полученных результатов к экономике города.**

В современных условиях роль экономики города в системе региональной экономики значительно изменилась и приобрела принципиальные отличия от ранних экономических моделей построения регионов, в которых основная экономическая деятельность была сосредоточена в сельской местности. Несмотря на то, что за последнее время вместе с процессами развития городов и формирования агломераций наблюдалась также урбанизация сельской местности, города приобрели доминантное значение среди факторов, определяющих экономическое развитие регионов.

В настоящее время для большинства российских регионов справедливо утверждение о том, что наибольшая часть экономической активности сконцентрирована в городах. Структура и основные тенденции экономической деятельности в большинстве регионов преимущественно определяются экономической деятельностью урбанизированной территории. Данное подтверждается и литературой по экономической географии, в которой подчеркивается роль городов в кластеризации бизнес-единиц. Отсюда следует следующий важный вывод: позитивные изменения в типе, структуре или объеме экономической деятельности города непременно находят отражение в развитии экономики региона.

В начале прошлого века города характеризовались наличием единственного центра или бизнес-центра, четко определенными темпами миграционного и промышленного роста и имели строго определенную зону коммерческого влияния в пределах региона, часто зоной такого влияния являлась близлежащие сельские поселения. Разделение на городскую и сельскую территории, по крайней мере, в контексте пространственного планирования, было очевидным. За последние 50-60 лет города стали расти беспрецедентно высокими темпами, так, что границы муниципалитетов значительно изменились. В настоящее время города по всему миру переросли в городские агломерации, которые часто имеют больше одного центра, характеризуются высоко диверсифицированной структурой экономики, а их коммерческое влияние распространилось на внушительные территории (вплоть до масштабов страны). Более того, городские агломерации по всему миру, за некоторыми исключениями, состоят из более чем одного города. Так, например, агломерация города Мехико (18 млн. чел) состоит из нескольких муниципалитетов² и территорий двух штатов, а также

² Однако, необходимо отметить, что существуют трудности с сопоставимостью сравнительной статистики по городам и агломерациям. Например, городские агломерации и метрополии, состоящие из более чем одного города, существуют в каждой стране. Однако, не существует устойчивого подхода к определению терминов «городской» и «муниципальный». Следовательно, может существовать несколько границ для определения одной агломерации, а значит, несколько измерений размера и численности населения в рамках одной агломерации

Федерального округа, включающего 58 муниципалитетов; агломерация Буэнос-Айреса включает территорию города Буэнос-Айрес (3 млн. чел.) и 32 муниципалитета провинции Буэнос-Айреса (9 млн. чел.). В Азии, например, на Филиппинах, агломерация Манила состоит из 10 крупных городов и 7 муниципалитетов с общим населением около 11 миллионов, одновременно, Себу Сити охватывает 7 крупных городов и 6 муниципалитетов (с населением ок. 2 млн. чел.). Портланд, Орегон, с населением ок. 1,5 млн. чел. включает три округа и 24 муниципалитета³.

Наряду с масштабной пространственной экспансией городов, происходила также экспансия их экономического влияния. Так, например, валовый внутренний продукт на душу населения в Штутгарте составляет около 135% среднего ВВП на душу населения Евросоюза, валовый продукт Милана – 132%, Антверпена – 137%.

Иными словами, важным результатом пространственного и экономического развития городов на современном этапе является масштабное расширение их экономического влияния на ограниченной пространственной территории. **Таким образом, функционирование экономики города необходимо рассматривать через призму функционирования целого региона (как группы таких городов) и, наоборот, функционирование экономики региона можно рассматривать как совокупность результатов деятельности отдельных городов.**

Данные выводы также могут быть справедливы применительно к российским регионам. Несмотря на то, что в контексте российской экономики в настоящее время города по своим масштабам пространственной экспансии и экономического влияния далеки от рассмотренных выше крупнейших городов мира и их агломераций, для них также характерны тенденции пространственного расширения и развития хозяйственной сферы.

В рамках социально-экономического развития территорий российской экономики в настоящее время можно выделить несколько фундаментальных факторов расширения пространственного и экономического влияния городов и, одновременно, снижения роли сельской местности. Такие факторы создают основу развития тесных социально-экономических связей между городами, в том числе между городами – центрами регионального развития, а также административными центрами регионов РФ и городами-спутниками. К таким факторам традиционно принято относить уровень развития и качество инфраструктуры и институциональной среды.

³ Кадочников С.М. Человеческий потенциал агломераций и эффективность компаний: случай Большого Урала / С.М. Кадочников, И.С. Алейникова, А.С. Бахтурина, И.А. Борисов, В.В. Гревцев, П.Д. Кузнецов, О.С. Мариев, А.А. Федюнина, Ю.С. Шумилова, К.П. Юрченко // Аналитический доклад Высшей школы экономики и менеджмента УрФУ. – Екатеринбург, 2011. – С.23.

Рассматривая экономические взаимоотношения между регионом и городом как комплекс экономических отношений по поводу создания, распределения, обмена и использования благ, можно отметить, что, в целом, функционирование региона опирается на следующие основные товары и услуги, в широком смысле, предоставляемые городом:

- критическая масса общественных и частных институтов;
- необходимая среда для создания и распределения знаний;
- стратегические бизнес- и финансовые услуги;
- высокая оплата труда, вызывающая маятниковую миграцию рабочей силы;
- концентрация культурных и спортивных учреждений;
- транспортные хабы;

В то же время, функционирование городов невозможно без следующих основных благ, доступных на региональном уровне:

- пространство для реализации экономических и инфраструктурных проектов;
- развитая розничная торговля;
- развитый рынок труда с широким перечнем квалификаций рабочей силы;
- пространственная близость предприятий;

Действительно, в настоящее время процессы городского развития и децентрализации, предъявляющие растущий спрос на усовершенствованную инфраструктуру и институты с принципиально новым набором услуг, позволяющим обеспечивать спрос со стороны развивающейся бизнес-среды, по своим масштабам превосходят способности муниципальных властей обслуживать это развитие и управлять им (Williams, 1999)⁴. Силы урбанизации, сопровождающиеся переселением городского населения за прежние пределы городов и видоизменяющие структуру поселений, связывая городские, пригородные и сельские районы, ведут к трансформации традиционных границ муниципалитетов. Города, даже средних размеров, продолжают расти и многие из них распространяются на несколько административных единиц. Как следствие, возникает спрос на капитальные объекты инфраструктурного назначения и эффективные институты (в том числе, по управлению агломерационным развитием) не только на уровне отдельных городов, но и на региональном уровне.

Аргументы к развитию институциональной среды основываются на необходимости проведения эквивалентной фискальной политики для центра агломерации и ее периферии, возможности использовать эффект масштаба при предоставлении государственных услуг с высокими фиксированными издержками и стремлении выявить пространственные

⁴ Williams G. (1999) Institutional capacity and metropolitan governance: the Greater Toronto Area // Cities. Vol. 16 (3). Pp. 171-180

различия в пределах агломерации для эффективного управления территорией. Отдельно необходимо выделить ту составляющую институциональной среды, которая направлена на предоставление разного рода бизнес-услуг реальному сектору и представлена чаще всего негосударственными компаниями.

В качестве аргументов за усовершенствование инфраструктуры как фактора развития экономики городов мы выделили:

1. *Потенциал расширения рынка труда, в том числе, за счет увеличения квалификаций рабочей силы в результате усиления маятниковой миграции труда.* Вследствие развития маятниковой миграции труда (как из сельской местности в города, так и из городов-спутников в крупные более развитые города) произойдет расширение числа квалификаций рабочей силы и увеличение конкуренции на рынке труда, что, соответственно, положительно скажется на деятельности компаний.
2. *Возможность совместного использования объектов производственного и социального назначения хозяйствующими субъектами из урбанизированных и сельских районов.* Речь идет о том, что вследствие неразвитости инфраструктуры доступ к «уникальным» объектам производственного и социального назначения может быть в значительной степени затруднен, либо ограничен вовсе. Следовательно, для достижения совместного использования объектов социально-экономического значения необходимо создание и развитие в сельской местности необходимой внутренней городской инфраструктуры. Одновременно, необходимо расширение существующих транспортных потоков, а также увеличение их пропускной способности. Очевидно, что оба варианта требуют значительных капитальных вложений, однако, их реализация в значительной степени повысит эффективность предприятий и качество жизни населения.
3. *Потенциал комплексной застройки территорий.* В современных условиях, когда доступные с точки зрения инфраструктуры и привлекательные для застройки земельные ресурсы исчерпаны, девелоперам приходится осваивать коммерчески непривлекательные территории. Развитие, в первую очередь, транспортной и социальной инфраструктуры могло бы стимулировать возникновение новой волны промышленного и гражданского строительства.

В контексте очевидной невозможности развития инфраструктуры и институциональной среды муниципальных образований на основе их внутренних источников финансирования вследствие высоких затрат необходимо привлечение федеральных и региональных финансов. Формы привлечения «внешних» (по отношению

к муниципальным образованиям) источников финансирования могут быть различными. В качестве действенной формы можно назвать привлечение инвестиций из регионального и федерального бюджетов на конкурсной основе.

К другим эффективным формам развития институциональных и инфраструктурных объектов можно отнести стимулирование развития территориально-производственных комплексов и промышленных кластеров. Действительно, поддержка формирования комплексов взаимосвязанных промышленных производств, расположенных на компактной территории и ориентированных на развитие и максимально полное использование ее конкурентного потенциала, является одним из наиболее популярных направлений современной промышленной политики⁵. Более того, такая практика уже получила широкое распространение в российской экономике. Формирование сети территориально-производственных кластеров, реализующих конкурентный потенциал территорий, было заявлено в качестве одного из приоритетов Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2008 г. В декабре 2008 г. Министерством экономического развития РФ были одобрены Методические рекомендации по реализации кластерной политики в субъектах Российской Федерации, где сформулированы базовые подходы и принципы поддержки кластерного развития.⁶ В 2010 г. началась практическая реализация мер поддержки кластерного развития в регионах Российской Федерации совместными усилиями федерального центра (в лице Министерства экономического развития РФ) и правительств субъектов федерации. В частности, поддержку получил ряд инициатив, связанных с развитием промышленных кластеров в г. Санкт-Петербург, Калужской, Новосибирской, Самарской областях, Республике Татарстан⁷.

⁵ Дынкин А., Кондратьев В., Газимагомедов Р. Региональная промышленная политика: зарубежный опыт. – Современная национальная промышленная политика России. Региональный аспект. Выпуск 2. – М., 2004. – С.179-261.

⁶ Методические рекомендации по реализации кластерной политики в субъектах Российской Федерации (подписаны заместителем Министра экономического развития Российской Федерации А.Н. Клепачем от 26.12.2008 г. № 20636-АК/Д19). - Министерство экономического развития РФ (<http://www.economy.gov.ru/minec/activity/sections/innovations/development/doc1248781537747>)

⁷ Афонцев С.А. Кластерная политика как инструмент повышения конкурентоспособности Свердловской области / С.А. Афонцев, С.М. Кадочников, О.С. Мариев, А.А. Федюнина // Аналитический доклад Лаборатории исследований мировой торговли и международной торговой политики ВШЭМ УрФУ. – Екатеринбург, 2011.-С.4

1.2. Анализ функционирования и создания промышленных кластеров в современной российской экономике и вопросов привлечения ПЗИ в эти кластеры.

Существует большое число теоретических и эмпирических работ, посвященных исследованию влияния концентрации экономической активности на эффективность деятельности предприятий, которые могут быть объединены под одним названием: теория агломераций.

Обратимся к преимуществам агломерационного развития – агломерационным эффектам.

Во-первых, агломерация позволяет *экономить на транзакционных издержках*. В литературе эти эффекты объясняют тем, что в крупных городах лучше сбалансированы спрос и предложение рабочей силы, что значительно сокращает время поиска работников требуемой специализации. Кроме того, близость расположения обеспечивает экономию на транспортных издержках как для компаний, так и для потребителей.

Во-вторых, существование *экономии на масштабе*. Экономия от масштаба – исторически рациональное обоснование существования городов вообще. Так, экономия от масштаба является основным инструментом воздействия агломерационных эффектов на издержки и производительность, однако по мере роста населения агломерации, кривая эффектов экономии от масштаба приобретает U-образную форму из-за роста негативных внешних эффектов и издержек сверхконцентрации: для большого числа благ, создающихся для жителей конкретной местности – например, парки – средние издержки на одного человека снижаются с добавлением еще одного резидента, с другой стороны, средние издержки с добавлением еще одного резидента могут начать расти в случае, если количество человек в парке становится критическим.

В-третьих, возможность *совместного использования факторов производства*: П. Кругман обнаружил, что снижение издержек доступа к работникам особой специализации и квалификации в крупных агломерациях по сравнению с остальными населенными пунктами. Таким образом, наличие общего рынка рабочей силы делает регион привлекательным для прихода новых компаний.

В-четвертых, *наличие большого количества возможностей*. Например, если предприятия в большом городе решаются на изменения в объемах закупки материалов и оборудования не все сразу, а поочередно, они могут поддерживать более стабильную занятость и снижать запасы, поскольку пока одни фирмы нанимают работников, другие увольняют, и чем больше компаний на рынке, тем меньше связь между этими явлениями. В результате получается большая экономия издержек, как для отдельных компаний, так и для всего местного хозяйства. Наличие большого количества возможностей может

трактоваться также как наличие развитой инфраструктуры, которая делает регион привлекательным для талантов.

В-пятых, в агломерациях наблюдается *быстрое распространение знаний и нововведений посредством личных контактов* («эффект общения в кафе»).

В-шестых, обеспечиваются условия для запуска механизма «эндогенного роста», описанного Ромером (Romer): чем больше рынок, тем больше прибыль; чем более привлекателен регион для прихода новых фирм, тем больше рабочих мест; чем больше рынок труда, тем больше рынок и т.д.

В литературе по теории агломераций можно встретить различные термины, использующиеся для описания географических скоплений фирм, отраслей и связанных с ними процессов:

- производственные зоны;
- региональные производственные системы;
- креативные регионы;
- инновационная среда;
- промышленные кластеры;
- обучающиеся регионы и др.

В попытке объединить подходы к явлению агломерации, Малмберг, Зёлвелл, Зандер (Malmberg, Sölvell, Zander) использовали в качестве параметров, разграничивающих подходы, агломерационные силы, действующие на уровне фирм и отраслей, с одной стороны и силы, повышающие статическую эффективность или динамические улучшения, с другой стороны. Результаты представлены в таблице 2.

Пространственная кластеризация фирм и промышленности традиционно рассматривается из соображений эффективности. В частности, объясняющие модели основаны на эффектах от масштаба при транспортировке и транзакционных издержках. Такие подходы расположены в верхней части таблицы. В настоящее время развито предположение о том, что выигрыши от агломерации носят не только чисто экономический характер, но также по своим характеристикам являются более тонкими, социальными. Кроме того, предполагается, что ключ к пониманию как агломерации в общем, так и пространственной кластеризации смежных отраслей лежит в их способности повышать уровень обучения, творчества и инноваций, определенных в широком смысле⁸. Это и означает переход к нижней части таблицы. Как утверждает авторами,

⁸ Malmberg A. Spatial Clustering Local Accumulation Of Knowledge And Firm Competitiveness. - Geografiska Annaler, Series B, 1996. - P. 89.

пространственная кластеризация усиливает взаимные обязательства и смягчает склонность к оппортунизму в случаях, когда доверие может рассматриваться как локализованный бизнес-ресурс. Кроме того, в пространственных кластерах ускорены внешние эффекты от знаний и, таким образом, подразумеваемые (еще не открытые) знания стремительнее внедряются в местных кругах.

Таким образом, промышленные кластеры являются одним из видов агломераций, и эффективность кластеров во многом объясняется проявлением агломерационных эффектов.

Таблица 2

Подходы к агломерационным силам и пространственной кластеризации

	Агломерация экономической активности в общем смысле	Пространственная кластеризация фирм и отраслей
Транзакционная эффективность и гибкость	<ul style="list-style-type: none"> • Производственные зоны ("Manufacturing belts") (Ullman, Krugman) • Метрополии ("Metropolises") (Pred, Myrdal, Hirschman) 	<ul style="list-style-type: none"> • Региональные производственные системы ("Regional production systems") (Scott, Storper) • Промышленные области ("Industrial districts") (Piore & Sabel)
Накопление Знаний	<ul style="list-style-type: none"> • Креативные регионы ("Creative regions") (Andersson) • Предпринимательские регионы ("Entrepreneurial regions") (Johannisson) 	<ul style="list-style-type: none"> • Обучающиеся регионы ("Learning regions") (Saxenian) • Инновационная среда ("Innovative milieux") (Aydalot, Maillat) • Промышленные кластеры ("Industry clusters") (Porter)

Источник: Malmberg A. Spatial Clustering Local Accumulation Of Knowledge And Firm Competitiveness. - Geografiska Annaler, Series B, 1996. – P. 89.

1.2.1. Региональный опыт кластерного развития в РФ.

Несмотря на то, что интерес к кластерам как эффективному инструменту повышения конкурентоспособности возрос преимущественно в последней четверти XX века, сам кластерный подход — явление для России совсем не новое. Они существовали еще в период Российской Империи, а затем в СССР. Для анализа функционирования и создания промышленных кластеров в современной российской экономике, а также уровня участия иностранных компаний и потребности привлечения ПЗИ, выделим

несколько типов кластерного развития и проанализируем в каждом из них несколько примеров.

Можно выделить следующие типы кластерных структур:

- территориальные производственные комплексы,
- территориально сконцентрированные отрасли,
- формирующиеся кластеры «Портеровского» типа.

Отличительной особенностью кластеров от других форм организации бизнеса является наличие следующих характеристик:

1. Наличие сильных конкурентных позиций на международных и/или национальных рынках и высокий экспортный потенциал участников кластера.

2. Наличие у территории базирования конкурентных преимуществ для развития кластера, а именно: выгодное географическое положение, доступ к сырью, наличие специализированных кадровых ресурсов, наличие поставщиков комплектующих и связанных услуг, наличие специализированных учебных заведений и исследовательских организаций, наличие необходимой инфраструктуры и другие факторы.

3. Географическая концентрация и близость расположения предприятий и организаций кластера, обеспечивающая возможность для активного взаимодействия.

4. Наличие эффективного взаимодействия между участниками кластера, в т.ч. использование механизмов субконтракции, партнерство предприятий с образовательными и исследовательскими организациями, координацию деятельности по коллективному продвижению товаров и услуг на внутреннем и внешнем рынках.

5. Наиболее важной особенностью промышленного кластера является сочетание конкуренции и кооперации между участвующими фирмами. Именно тесные кооперационные связи между фирмами в кластере приводят к положительным синергетическим эффектам, поэтому успех одной фирмы в кластере не отделим от общего успеха кластера.

Именно соотношением данных характеристик отличаются обозначенные выше типы кластерных структур. Рассмотрим каждую из них более подробно.

Территориальные производственные комплексы.

Пробором современных кластерных образований в советской экономике были территориально-производственные комплексы (ТПК). ТПК - планово формируемая совокупность устойчиво взаимосвязанных и взаимообусловленных пропорционально развивающихся объектов различных отраслей народного хозяйства, которые созданы для совместного решения одной или нескольких определенного ранга народнохозяйственных

проблем. ТПК выделяются размерами производства и четкой специализацией в масштабе страны и своего экономического района. Они сконцентрированы на ограниченной, обязательно компактной, территории, обладающей необходимым набором и размерами ресурсов, имеют единую производственную и социальную инфраструктуру. Объективные предпосылки формирования ТПК во многом зависят от особенностей его местных природных ресурсов – минерального сырья, топливно-энергетических, водных, растительных и земельных. Такая группировка ресурсов позволяет выявить специфические черты их использования.

В Советском Союзе был накоплен значительный опыт создания территориально-промышленных комплексов и успешного управления ими в рамках централизованной экономики. Основные ТПК России: Курская магнитная аномалия – КМА, Тимано-Печорский ТПК, Северо-Тюменский ТПК, Норильский ТПК, Средне-Обский ТПК, Кузбасский ТПК, Саянский ТПК, Красноярский ТПК, Иркутско-Черемховский ТПК, Братско-Усть-Илимский ТПК, Южно-Якутский ТПК, Западно-Якутский ТПК.

Таблица 3.

Отличия ТПК от кластеров в определении Портера

	ТПК	Кластер
Генезис	Госплан. Научные технико-экономические исследования.	Действие рыночных сил
Местоположение	Районы нового освоения	В крупных агломерациях с высокой плотностью населения и промышленности
Отраслевая структура	Межотраслевой комплекс	Ярко выражена отдельная отрасль
Специализация	Добыча сырья и первичная переработка	Конечные товары и услуги
Конкуренция между предприятиями	Низкая, как правило, отсутствует совсем	Высокая
Инновационная активность	Низкая	Высокая

Источник: Международный опыт формирования региональных промышленных кластеров: аналитический доклад / И.С. Алейникова [и др.]. - Екатеринбург: Центр Региональных Экономических Исследований при Экономическом факультете УрГУ им. А.М. Горького, 2008. – 31с.

Модель ТПК применима, как правило, в сырьевых отраслях в регионах с низкой плотностью населения и слабым развитием обрабатывающей промышленности.

Несмотря на переход от плановой к рыночной экономике в России, ТПК «живы» – современный проект Нижне-Ангарского кластера, по сути, представляет собой ТПК. Большое количество ресурсоориентированных предприятий, построенных в рамках ТПК-подхода в Западной и Восточной Сибири и на Дальнем Востоке, являются сейчас основой конкурентоспособности и экспортного потенциала России⁹.

Создаваемый кластер Нижнего Приангарья будет ориентирован на добывающую промышленность: цветная, редкометаллическая и золоторудная. Перспективными являются проекты, направленные на расширение добычи и обогащения свинцово-цинковых руд на Горевском месторождении, развитие вступившего в 1996 г. в строй Олимпиадинского золоторудного горнообогатительного комбината. При улучшении инвестиционного климата, в Нижне-Ангарском ТПК могут быть созданы мощности по добыче титановых, марганцевых руд, а также бокситов. С пуском в эксплуатацию Богучанской ГЭС на р. Ангаре одной из ведущих отраслей Нижнего Приангарья станет электроэнергетика. Рассматриваются планы создания в Приангарье энергоемких производств, в первую очередь алюминиевой промышленности, частично ориентированной на использование местных бокситов, и экспорта электроэнергии в Китай, а также алюминиевого завода, металлургического предприятия на базе Тагарского месторождения, Богучанского газоперерабатывающего комплекса, цементного завода на базе Чадобецкого месторождения¹⁰.

Управление развитием кластера осуществляет администрация Красноярского края совместно с управляющей компанией ОАО «Корпорация экономического развития Красноярского края»¹¹. Софинансирование проекта осуществляется за счет средств Инвестиционного фонда Российской Федерации.

Развитию кластера и решению проблем региона будет способствовать реализация инвестиционного проекта «Комплексное развитие Нижнего Приангарья», разработанный по заказу Администрации Красноярского края при поддержке Министерства экономического развития и торговли РФ. Консалтинговое обеспечение осуществлено Институтом региональной политики. Институтом Урбанистики разработана Схема территориального планирования Нижнего Приангарья, в которой определены

⁹ Международный опыт формирования региональных промышленных кластеров: аналитический доклад / И.С. Алейникова [и др.]. - Екатеринбург: Центр Региональных Экономических Исследований при Экономическом факультете УрГУ им. А.М. Горького, 2008. – 31с.

¹⁰ Корпорация развития Красноярского края. - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.krdc.ru/investment/>.

¹¹ Перспективы реализации кластерных инициатив в северных субъектах Российской Федерации. Подкомитет ТПП РФ по развитию субконтрактации и кластерных технологий. - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.promcluster.ru/index.php/publications-clis/54-metreksever-rf5>.

перспективы градостроительного развития территории, комплексная характеристика природных условий и ресурсов, сформированы предложения по развитию системы расселения, промышленности, транспортной и энергетической инфраструктуры.

Цели проекта:

- ликвидировать дотационность Нижнего Приангарья;
- укрепление промышленного потенциала Нижнего Приангарья на основе создания и развития транспортной и энергетической инфраструктуры;
- освоение природных ресурсов и строительство промышленных объектов на принципах государственно-частного партнерства.

Реализация проектов в сфере развития инфраструктуры и электроэнергетики даст толчок к развитию в регионе энергоёмких производств.

Участники проекта:

- Корпорация развития Красноярского края;
- Русский алюминий;
- Федеральная гидрогенерирующая компания;
- Внешэкономбанк.

Кластер Нижнего Приангарья является типичной моделью Советского типа, базирующийся на многоотраслевой структуре и создаваемый по государственной инициативе. Основным ресурс - специфика географического положения района, определяющая в нем структуру промышленности по добыче и первичной обработке сырья, а также строительства энергодобывающих производств, связанных, прежде всего, с водными ресурсами. Многоотраслевой характер планируемого кластера исключает наличие в нем конкуренции между основными участниками кластера. Специфика производимых предприятиями кластера продуктов (добыча сырья, электроэнергии) делает возможным помимо использования на национальном рынке, их экспорт за пределы РФ. Отсутствие кооперации между участниками данного кластера и конкуренции между ними значительно снижает экономическую эффективность, которую может получить кластер при синергетическом эффекте всех составляющих. Для реализации проекта развития Нижнего Приангарья в рамках формирования соответствующего кластера необходимо привлечение в район дополнительных инвестиций.

Территориально сконцентрированные отрасли.

К данному типу кластеров можно отнести кластеры, реализованные на базе существующей территориально сконцентрированной отрасли, например, автомобильный

кластер Самарской отрасли (АвтоВАЗ) или автомобильный кластер Новгородской области (ГАЗ).

Автомобильный кластер в Самарской области. Развитие автомобилестроительного кластера Самарской области является приоритетом в развитии экономики региона. Удельный вес автомобильной промышленности в объеме промышленного производства области составляет более 35%, в машиностроении – свыше 70%.

Автомобилестроение является одной из системообразующих отраслей Самарской области. В данном кластере сконцентрировано около 40% производства, 40% занятых, 65% основных фондов промышленности, 25% затрат на исследования и разработки, 20% экспорта Самарской области.

В состав автомобильного кластера входят организации по следующим направлениям деятельности:

- сборочное производство легковых автомобилей;
- производство автокомпонентов, материалов, узлов для автосборочных заводов;
- организации автосервиса и торговли, оказывающие сервисные услуги владельцам автомобилей;
- исследовательские, конструкторские, технологические, консалтинговые организации;
- организации, осуществляющие подготовку кадров для организаций кластера;
- финансовые организации, обеспечивающие текущее обслуживание, кредитование, страхование, деятельность на фондовом рынке.

Ядром автомобильного кластера Самарской области является крупнейшая российская автомобильная компания ОАО «АвтоВАЗ» (рис. 2). Его доля в российском производстве легковых автомобилей составляет 75%, ниша на внутреннем российском рынке - 40%, ценовой сегмент - средний. Поставщиками деталей и комплектующих для ОАО «АвтоВАЗ» являются порядка 700 компаний с общей численностью занятых около 2 млн. чел., крупнейшими из них (с выручкой свыше 1 млрд. руб.) являются ОАО «ДжиЭм-АвтоВАЗ», ОАО «АвтоВАЗагрегат», ЗАО «ВАЗинтерСервис», ОАО «Автоцентр-Тольятти-ВАЗ», ОАО «Самара-Лада», ЗАО «Мотор-Супер» и т.д.

Заметную роль в автомобильном кластере играют холдинговые компании и совместные предприятия, созданные с участием иностранного капитала.

В сотрудничестве с ОАО «АвтоВАЗ» работает более 320 организаций Самарской области. Действующие на территории области производители автомобилей и автокомпонентов координируют с ним свою производственную и сбытовую политику, находясь одновременно в позиции партнеров и конкурентов на рынке и участвуя в

цепочках создания добавленной стоимости (рис. 2). В сфере услуг значительное место занимают организации по продаже и сервисному обслуживанию легковых автомобилей, развита сеть специализированных мелкооптовых организаций и магазинов.

Исследования и разработки в сфере новых технологий, материалов, комплектующих осуществляет, главным образом, научно-технический центр ОАО «АвтоВАЗ» - крупнейшая в России научно-исследовательская, конструкторская и технологическая организация. Работы проводятся также специализированными бюро организаций-производителей автокомплектующих, подразделениями вузов и научных организаций области:

- отраслевые академии: Поволжское отделение российской инженерной академии, Академия качества, вновь образованные институты: Самарский Центр Проектного финансирования, Институт Качества (г.Тольятти);
- федеральный отраслевой институт «НАМИ»;
- институты конверсионных отраслей;
- ВУЗы Москвы и Поволжья. Среди них - Самарский государственный университет, Самарский государственный аэрокосмический университет, Самарский государственный технический университет, Волжский университет имени Татищева, Международный институт рынка, Санкт-Петербургский институт внешнеэкономических связей, Тольяттинский государственный университет, Академия народного хозяйства при правительстве РФ.

Подготовку и переподготовку кадров для организаций автомобильного кластера осуществляют высшие учебные заведения, колледжи области, профессионально-технические училища, учебный центр ОАО «АвтоВАЗ».

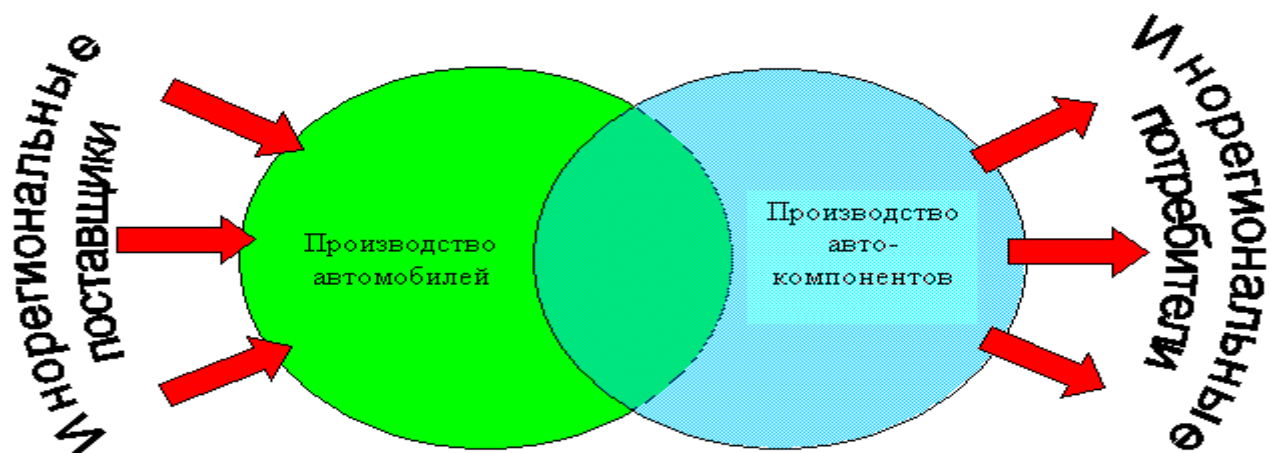
В развитии автомобильного кластера проявляются устойчивые тенденции, отражающие стратегический потенциал роста его конкурентоспособности:

1. в сфере производства автомобилей: освоение принципиально новых моделей автомобилей взамен технологически устаревших, появление новых крупных организаций, использующих современные производственные и управленческие технологии, увеличение доли машинокомплектов в структуре производства ОАО «АвтоВАЗ», рост их экспорта;
2. в сфере производства автокомпонентов: увеличение количества организаций области - поставщиков АвтоВАЗа, количества организаций - производителей автокомпонентов, локализация производства автокомпонентов в России, снижение ОАО «АвтоВАЗ» закупок по импорту, усиление специализации производства автокомпонентов;
3. в сфере менеджмента, логистики, инноваций: рост затрат на исследования и разработки, интенсивное освоение новых технологий управления финансами, качеством,

логистикой, развитие инфраструктуры менеджмента качества, создание консалтинговых и сертифицирующих органов, внедрение новых методов проектирования, развитие механизмов сотрудничества организаций и их руководства в рыночных условиях.

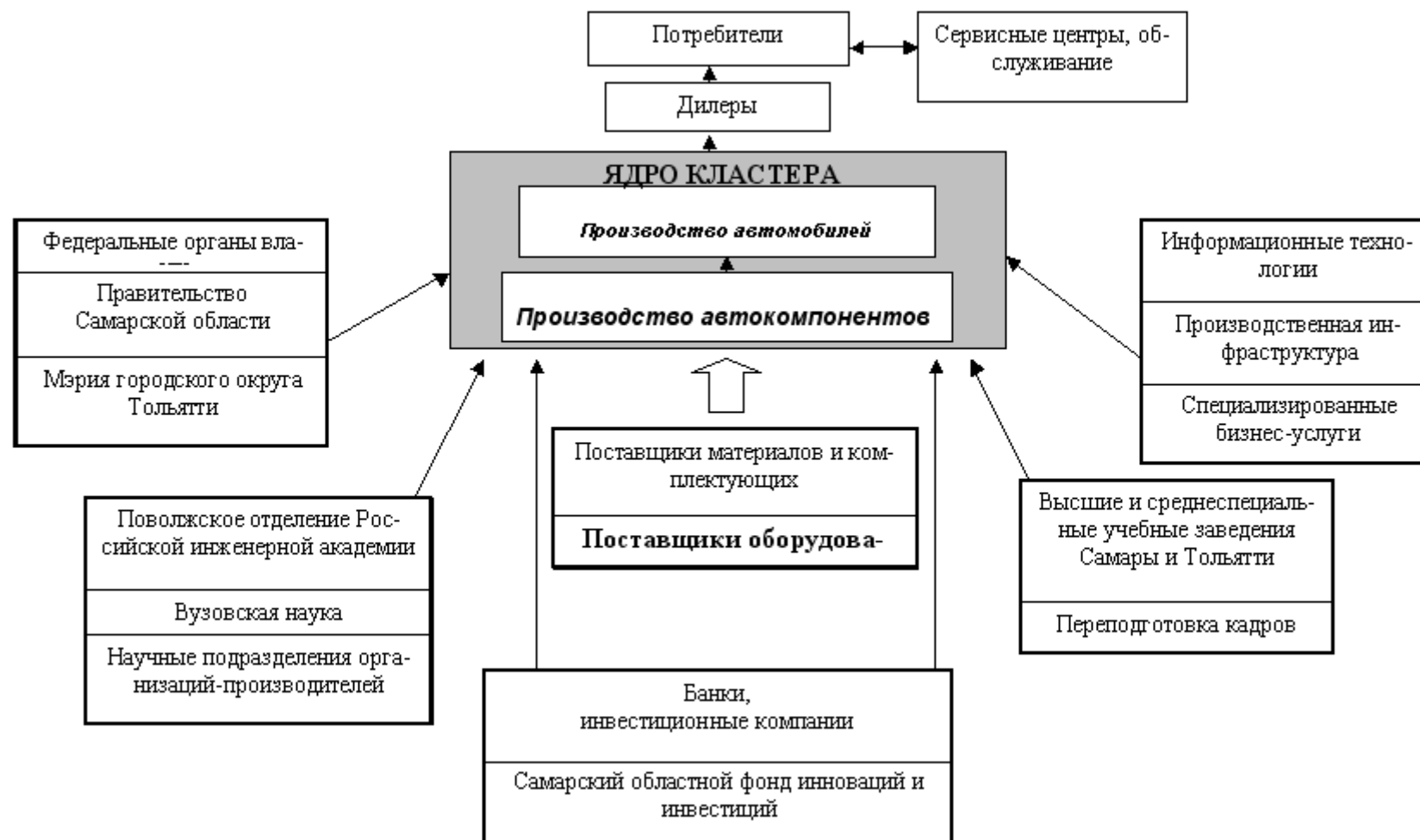
Спецификой перспективного развития автомобильного кластера Самарской области является постепенное усиление ориентации не только и не столько на региональных автопроизводителей, сколько на транснациональные автомобильные корпорации и сборочные организации в России и за рубежом. Таким образом, предполагается трансформация кластера из классического «ядерного» в «двухполюсный» - с центростремительным полюсом производства автомобилей и центробежным полюсом (субкластером) производства автокомпонентов (рис. 3).

Рис. 3. Векторы развития автомобильного кластера Самарской области



Стратегическим ориентиром является достижение таких масштабов производства автокомпонентов в Самарской области, которые могут обеспечить потребности автосборочных производств в объеме не менее 5 млн. автомобилей в год. Именно при таких объемах производства субкластер автокомпонентов может стать стабильным и высокодоходным элементом экономической системы.

Рис. 4. Структура автомобильного кластера Самарской области



Предполагается, что влияние автомобильного сектора на экономику области в целом будет проявляться в разных направлениях:

- повышение мобильности населения – повышение экономической активности населения, содействие развитию предпринимательства;
- мультипликативный эффект – на каждое рабочее место в автостроении создается 10-20 рабочих мест в смежных отраслях, обеспечивается массовая занятость;
- инновационный эффект – востребованность инженерных и научных кадров, развитие интеллектуального потенциала страны¹².

Проблемы формирования кластера:

- Низкая предпринимательская активность в сфере организации малых предприятий, что свидетельствует о наличии проблем с деловым климатом, к которому малый бизнес наиболее чувствителен.

- Для эффективной работы крупных и малых предприятий должна быть развита инфраструктура поддержки взаимодействия этих очень разномасштабных структур.

- Эффективность развития кластера зависит от способности бизнес-сообщества к диалогу и кооперации в инновационной сфере и степени поддержки, оказываемой государственными органами управления.

- Секторальные перекосы - доминирование сырьевого сектора, имеющего лучший доступ к финансовым и человеческим ресурсам, - в ущерб обрабатывающему сектору.

- Существующая налоговая политика, содействующая углублению дисбалансов и перекосов.

Предложения:

- Активное развитие малого бизнеса, отраслей высокого передела, отраслей услуг, способных обеспечить массовую занятость и благосостояние населения.

- Инвестиционные налоговые льготы в форме изменения срока уплаты налога.

- Федеральные целевые программы, которые могли бы быть мощным инструментом реализации государственных приоритетов экономической политики

- Создание особых экономических зон (ОЭЗ), зарекомендовавших себя, как эффективный инструмент привлечения прямых инвестиций¹³.

Таким образом, автомобильный кластер, сложившийся на территории Самарско-Тольяттинской агломерации, характеризуется чертами, свойственными классической

¹² Автомобильный кластер в Самарской области. Федеральный портал. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.protown.ru/russia/obl/articles/articles_1066.html.

¹³ В.В. Каданников. Развитие малого и среднего предпринимательства в поволжской автопромышленной зоне через формирование автомобильного кластера. – [Электронный ресурс]- www.edu.tltsu.ru

кластерной системе – с крупной «корневой» организацией - ядром, окруженной широкой разветвленной сетью поставщиков и партнеров и соответствует японской модели. Однако, сильная государственная поддержка, постоянные госзаказы на автомобили, инвестиции и различные федеральные программы приближают данный кластер к советской модели. В настоящий момент кластер находится в стадии жизненного цикла - зрелость. Кластер имеет конкурентные преимущества выпускаемой им продукции в своем ценовом сегменте на национальном рынке, однако, слабый экспортный потенциал. Поскольку кластер образован на базе существовавшего автомобильного предприятия «АВТОВАЗ» сконцентрировавшего вокруг себя поставщиков: производства автокомпонентов, финансовые организации, образовательные учреждения и дополнительные учебные центры, то конкурентные преимущества территории, на которой сформирован кластера, можно считать исторически сложившимися. В Поволжском автомобильном кластере разработана и осуществляется стратегическая программа развития персонала входящих в него предприятий. Участие в стратегической программе развития персонала предприятий Поволжского автомобильного кластера позволяет организовать постоянный формальный и неформальный обмен знаниями, сотрудничество между организациями с взаимодополняющими активами и профессиональными навыками, снизить затраты на подготовку и переподготовку кадров и другие наукоемкие услуги за счет эффекта синергии и унификации подходов в сфере HR, что в конечном итоге ведет к повышению экономической эффективности и конкурентоспособности как самого предприятия, так и региона в целом. Кроме того, в кластере создана единая информационная система, обеспечивающая кооперацию основного производственного предприятия с поставщиками комплектующих материалов, что является своеобразной площадкой взаимодействия между участниками кластера.

Автомобильный кластер Нижегородской области. Нижегородский автомобилестроительный кластер начал формироваться в советское время, т.е. данный кластер является «наследием» плановой экономики.

Ядро кластера представлено несколькими крупными отечественными предприятиями ОАО «Горьковский автомобильный завод» и ОАО «Павловский автобус», входящими в «Группу ГАЗ», ОАО «КОММАШ» и ОАО «Арзамасский машиностроительный завод».

В качестве ключевого ресурса выступает исторически сложившаяся производственная база. Российское автомобилестроение обладает низкой конкурентоспособностью, поэтому ключевым элементом развития автомобилестроительного кластера на данном этапе является государственная поддержка. Специфика кластерного взаимодействия в данном случае состоит в том, что существует низкий уровень конкуренции в кластере на рынке конечного продукта: компании производят продукцию различного вида (легковые автомобили,

грузовые автомобили, автобусы, спецтехнику и др.) Даже те компании, которые производят сходную продукцию, например «ГАЗ» и «Савеко» ориентированы на совершенно разные ценовые сегменты. Крупные компании в постсоветское время «выжили» своих конкурентов с рынка. Среди производителей автокомпонентов конкуренция довольно ощутимая.

Проблемы:

Среди проблем, отмечаемых участниками кластера¹⁴:

- высокая цена автокомпонентов при низком их качестве;
- сложность в смене поставщиков, это позволяет поставщикам диктовать свои условия;
- несоответствие уровня подготовки специалистов как техникумом, так и ВУЗами потребностям предприятий кластера.

Политику государство в отношении этого кластера можно назвать активной (государство традиционно поддерживает российский автопром, поскольку данная отрасль имеет много смежных производств, а, следовательно, обеспечивает существенную долю занятости населения).

Среди мер государственной поддержки можно назвать:

- 1) налоговые льготы, программа компенсации процентов по кредитам (2/3 ставки рефинансирования кредитов, взятых в Поволжском регионе на приобретение продукции группы ГАЗ),
- 2) помощь в реструктуризации долгов ГАЗа,
- 3) госзаказ ключевым предприятиям кластера.

Автомобилестроительный кластер Нижегородской области можно отнести, скорее, к советской модели организации кластера. Производимая им продукция имеет слабые конкурентные преимущества, как на национальном, так и на международном уровне среди своих «однотруппников». Кооперация в кластере осуществляется горизонтально между предприятиями ядра, и вертикально между предприятиями окружения ядра, а также между окружением и самим ядром. В окружении, как правило, находятся малые и средними отечественные компании. Степень иностранного участия в кластере низкая. Инвестиции поступают только за счет государственной поддержки.

¹⁴ Результаты глубинных интервью с предприятиями кластеров, проведенные в рамках проекта «Инновационные кластеры и структурные изменения в российской экономике» конкурса поддержки проектов по приоритетной тематике ГУ-ВШЭ

Формирующиеся кластеры

Рассмотрим современные формирующиеся кластеры РФ на примере кластеров, организованных в Калужской и Липецкой областях, а также Санкт-Петербурге. Данные кластеры, как правило, создаются с «нуля» при значительной государственной поддержке в качестве организационного ресурса и привлечении иностранных инвестиций, что соответствует китайско-индийской модели организации кластера.

Таблица 4

Развитие инвестиционной стратегии формирования автомобильного кластера в Калужской области

Период, годы	Инвестиционные действия	Результативность	Объем инвестиций, млн. евро	Проектные объемы произв. в год
80-е г. XX века	ПО «Москвич» строит производ. корпус площадью 100 тыс. м ²	Корпус построен	Ассигнования гос. бюджета	-
2006	Переговоры с Volkswagen	Построен завод в 2007 г. (SKD), ведется строительство цеха СКД	462,4	115000
2006-2007	Переговоры с Volvo Truck Corporation	Построен завод в 2008 году, ведется строительство трак-центра	92	15000
2007	Переговоры с Peugeot-Citroen&Mitsubishi Motors Corporation	Начало строительства 2009 год	300	75000
2009	Переговоры с поставщиками автокомпонентов	Строительство Мини Индустриального парка «А-Парк». Срок реализации – 2012 г.	100	Удовлетворение потребностей кластера
2009	Переговоры с компанией Magna	Подписано инвестиционное соглашение	26	570000 автокомпонентов

Источник: Добринский Е. С. Региональная политика частно-государственного партнерства в условиях системного кризиса российского автопрома // Журнал автомобильных инженеров. - [Электронный ресурс]. – 2008. - Режим доступа: <http://www.aae-press.ru>

Автомобильный кластер Калужской области

Кластер образовался «с нуля», в результате целенаправленных действий регионального правительства по привлечению крупнейших иностранных автопроизводителей. В таблице 4 отражены этапы формирования данного кластера.

Формирующийся кластер можно назвать «трехядерным»: основные участники – иностранные производители автомобилей, а именно: Volkswagen, Volvo Truck Corporation, Peugeot-Citroen&Mitsubishi Motors Corporation.

Вокруг «ядра» кластера происходит формирование сети поставщиков первого и второго уровней.

Ключевыми ресурсами кластера является развитая инфраструктура Калужской области и организационное содействие со стороны Правительства области.

В отношении данного кластера государство занимало и занимает очень активную позицию. Государство обеспечило создание необходимой инфраструктуры, индустриального парка (сначала за счет средств федерального бюджета, затем с использованием кредитов под гарантии области).

В Калужской области созданы 2 индустриальных парка – «Габцево» и «Калуга-Юг», ориентированные на производство автокомпонентов и автомобилей.

Ключевым условием развития данного кластера является привлечение в регион иностранных производителей автокомпонентов.

На данный момент подписано несколько меморандумов о намерении выпускать автокомпоненты в режиме промсборки, в частности с Magna (крупнейший в мире производитель различного рода комплектующих), Automotive Components International RUS (подконтрольная Volkswagen структура, производящая узлы и агрегаты для моторных транспортных средств, коробки передач и двигатели), Siemens (системы впрыска топлива, блоки электронного управления различными системами автомобиля, электроусилители руля, антиблокировочная система тормозов и т. д.), Bentler (шасси для автомобилей), Tenneco (один из мировых лидеров по производству выхлопных и вспомогательных систем управления автомобилем), Magnetti Marelli (электрооборудование, выхлопные системы, детали двигателя и подвески) и некоторые другие крупные производители.

Взаимодействие участников кластера имеет определенную специфику.

Можно утверждать, что история формирования и развития промышленного кластера в Калужской области началась с привлечение «Фольксваген», последующее привлечение инвестиций идет по принципу «снежного кома»: приход немецкой компании является отчетливым сигналом для других зарубежных инвесторов.

За размещением сборочного производства идет локализация производства комплектующих, внедрение новых технологий.

«Фольксваген» к 2012 году должен обеспечить 50% автокомпонентов российского производства, поэтому «Фольксваген» сразу приступил к формированию вокруг себя сети поставщиков, достижению различного рода договоренностей. «Фольксваген» ведет

переговоры с российскими поставщиками автокомпонентов, которым он готов оказать посильную помощь в переориентации существующего производства под нужды «Фольксваген» (речь идет об увеличении уровня качества деталей, соответствия их стандартам). Параллельно иностранные инвесторы пытаются привлечь в Россию производителей автокомпонентов, с которыми они привыкли сотрудничать (своих «глобальных» партнеров, в т.ч. «Магну»). Т.е. идет процесс формирования сети поставщиков. Однако «Фольксваген» стремится к тому, чтобы его поставщики разместились в одном индустриальном парке, чтобы обеспечить максимально эффективные коммуникации, быстрое реагирование поставщиков на изменяющиеся потребности.

Иностранные компании взаимодействуют тесно взаимодействуют друг с другом: происходит кооперация в области производства автомобилей на общей платформе (общая силовая структура кузова, одни и те же двигатели) - Peugeot 4007, Citroen C-Crosser, Mitsubishi Outlander. Кроме этого предприятия имеют несколько общих поставщиков второго уровня, что представляется очень выгодным как для поставщика, поскольку, чем ниже передел, тем больше должен быть объем производимой продукции, так и для компаний, поскольку наличие договоренности, например, об использовании одной и той же марки пластика, позволяет существенно сэкономить за счет масштаба производства. В то же время между предприятиями существует конкуренция, что стимулирует их к инновационной активности.

Иностранные компании стремятся к взаимодействию и с региональными властями по вопросам промышленной политики, и с ВУЗами, а также со специализированными институтами по развитию кластера. Например, «Фольксваген» взаимодействует с ВУЗами: в филиале МГТУ им Н.Э.Баумана открываются новые специальности, обучение которым осуществляется с учетом потребностей иностранного инвестора. Кроме того, с филиалом МГТУ им Н.Э.Баумана заключаются договоры о прохождении практики с «Вольво», «Фольксвагеном», сотрудничество в области написания студентами курсовых, дипломных работ.

Можно говорить о наличии высокой степени кооперации и целенаправленных действий сторон по ее развитию.

Проблемы формирования кластера:

Участники кластера сталкиваются с определенными проблемами:

- Российские заводы автокомпонентов продолжают работать преимущественно на ВАЗ и прочие российские автопредприятия.
- Существует серьезная угроза для российских производителей автокомпонентов остаться «невключенными» в кластер, поскольку производимая ими продукция зачастую не

удовлетворяет высоким требованиям иностранных инвесторов, а средств на модернизацию оборудования и покупку технологий просто нет.

– Проблемой также является неразвитость дистрибьюторской сети: у Peugeot - 40 дистрибьюторов по России, у Citroen - всего 26.

Кластер состоит из «трехядерного ядра»: Volkswagen, Volvo Truck Corporation, Peugeot-Citroen&Mitsubishi Motors Corporation. Кооперация внутри ядра представлена горизонтальными связями – производство автомобилей Peugeot 4007, Citroen C-Crosser, Mitsubishi Outlander на одной платформе. Окружение кластера представлено малыми и средними отечественными предприятиями, а так же крупной канадским заводом автокомплектующих Magna. Связи внутри окружения в основном вертикального характера в рамках одной производственной цепочки. Горизонтальные связи развиты слабо. Между ядром и окружением преобладают вертикальные связи. Производимые автомобили предназначены для внутреннего национального рынка, на котором предприятия кластера являются конкурентами. Конкуренция внутри кластера слабая, поскольку основной процент комплектующих производится одним заводом, а качество комплектующих материалов отечественного производства иностранными инвесторами имеет низкую оценку. Развитие кластера осуществлялось за счет привлечения иностранного капитала. Автомобилестроительный кластер Калужской области можно отнести к индийско-китайской модели организации кластера. В настоящее время данный кластер находится на стадии жизненного цикла - развитие.

Фармацевтический кластер Калужской области. Перспективным направлением в развитии промышленного комплекса Калужской области является производство фармацевтической продукции. Наличие эффективно функционирующей цепочки по разработке и внедрению готовой продукции биотехнологий — от научных разработок и опытно-клинических исследований новых субстанций и лекарственных препаратов до промышленного выпуска конечной продукции — готовых лекарственных форм позволило приступить к формированию кластера биотехнологий и фармацевтики, не имеющего аналогов в России. Общим результатом реализации мероприятий по формированию кластера станет создание эффективной системы поддержки и продвижения наукоемких, инновационных проектов от момента зарождения научной идеи до организации серийного выпуска продукции.

В сентябре 2010г. было подписано соглашение о сотрудничестве по строительству фармацевтического завода на территории Калужской области. Оно было заключено между региональными и муниципальными властями, ОАО «Корпорация развития Калужской области» и российской фармацевтической компанией «Ниармедик Плюс», созданной в 1989

году для внедрения в широкую медицинскую практику результатов собственных научных исследований и разработок для диагностики, профилактики и лечения различных инфекционных заболеваний. Компания ведет разработки и производит инновационные лекарственные препараты, а также поставляет медицинское лабораторное оборудование. Новый фармакологический завод компании «Ниармедик Плюс» будет построен на территории технопарка, который формируется в г. Обнинске. Социальная значимость данного проекта состоит в том, что на заводе будет предоставлено 170 новых рабочих мест для жителей региона, не считая возможностей для местных строительных фирм участвовать в выполнении подрядных работ в период строительства завода¹⁵.

Фармацевтический кластер в Калужской области формируется на двух площадках – в Калуге и Обнинске. Обеспечение кадрами будет осуществляться в учебном центре на базе медицинского колледжа в Калуге

В настоящее время в Обнинске уже работает одно большое фармацевтическое предприятие – «Хемофарм». Там же строятся производства кровезаменителей, радиофармацевтических препаратов. В Калуге в ближайшее время начнется строительство еще двух крупных фармацевтических производств: «Берлин-Хеми» и «Ново Нордиск». Эти предприятия, в свою очередь, повлекут развитие биотехнологий. Сегодня в рамках постановления правительства в Обнинске создается технопарк, который будет специализироваться на IT и биотехнологиях. Для этого у нас есть все необходимые условия. В частности, в Обнинске работает государственный радиологический центр, который сам генерирует инновационные проекты. Следует отметить, что калужский филиал сербского фармацевтического концерна «Хемофарм» работает настолько успешно, что это предприятие первым в России вышло на экспорт медикаментов не только в Европу, но и в США. Завод «Ново Нордиск» по выпуску самых современных разновидностей крайне необходимого препарата «Инсулин» планируется построить под Калугой на территории технопарка «Грабцево». Трудиться на предприятии будут 225 человек. Общий объем инвестиций в проект – 80–100 миллионов долларов. Запуск первой линии завода планируется в декабре 2012 года. Немецкая компания «Берлин Хеми» разместит свое производство также в технопарке Грабцево. На первом этапе в Калуге будет запущена линия упаковки (2013 год), позже запустится производство лекарственных средств (2014 год). Трудиться на предприятии будут 150 человек. Общий объем инвестиций в проект – 30 миллионов евро. Областные власти предоставляют компании площадку со всей подготовленной инфраструктурой, а также гарантируют предусмотренные законодательством Калужской

¹⁵ В Калужской области строится фармацевтический кластер. – [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.stroyka.ru/Materials/detail.php?ID=1014115>

области налоговые льготы, бесплатное консультирование и сопровождение реализации проекта. В Калуге новое предприятие будет производить такие известные лекарственные препараты как: «Мезим», «Фалиминт», «Курантил», «Берлитион», «Простамол»¹⁶.

Основными целями Администрации Калужской области в отношении развития фармацевтического кластера являются:

- увеличение доли фармпроизводства до 10 %,
- привлечение не менее 4-х глобальных фармпроизводителей,
- создание 3 тыс. новых рабочих мест и мощнейшего учебного центра для специалистов в фармпромышленности.

В настоящий момент в регионе создана единственная в России законодательная база для формирования фармацевтического кластера. В привлечении прямых иностранных инвестиций на душу населения в 1-м квартале 2010 года Калужская область стала лидером.

Формирующийся фармацевтический кластер Калужской области может быть описан индийско-китайской моделью, поскольку основными участниками кластера являются иностранные компании – производители лекарственных средств и биотехнологий. Данный кластер имеет ярко выраженное ядро, представленное крупнейшими фармпроизводителями. Компании производят различную продукцию, ориентированную в основном на национальный рынок, и не являются конкурентами между собой. Предприятия кластера сконцентрированы на территории двух технопарков «Габцево» и «Обнинск». Для обеспечения кластера трудовыми ресурсами создается специализированный учебный центр. Кластер сформировался за счет грамотной инвестиционной политики Правительства области, а также за счет привлечения иностранного капитала.

Кластер по производству бытовой техники в Липецкой области. Промышленное производство является основой экономического потенциала области, на его долю приходится около 66 % валового регионального продукта. Регион занимает первое место по производству бытовых холодильников и морозильников (более 40 % от общероссийского производства).

В области сформирован промышленный кластер по производству бытовой техники на базе ЗАО «Индезит Интернэшнл» (предприятие со 100-процентным иностранным капиталом). ЗАО «Индезит Интернэшнл» – является самым крупным производителем в Европе с полным циклом производства холодильников и стиральных машин. В промышленный кластер вошли предприятия малого и среднего бизнеса Липецкой области по

¹⁶ Информационный портал города Калуги. Фармацевтический кластер Калужской области набирает обороты. – [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.kaluga-poisk.ru/news/farmatsevticheskiy-klaster-kaluzhskoy-oblasti-nabiraet-oboroty/>

производству комплектующих для «белой техники». В настоящее время 12 предприятий Липецкой области участвуют в поставке комплектующих для ЗАО «Индезит Интернэшнл»¹⁷.

Кроме того, в кластер входит открытый в октябре 2005 года Indesit Company первый в России Центр логистики бытовой техники, который одновременно является крупнейшим в Европе в своем секторе. Центр логистики расположен на площади в 55 га и служит для хранения и дистрибуции по СНГ всей товарной номенклатуры «Индезит Компани» общим количеством 3,0 млн штук в год. В перспективе итальянской стороной рассматривается возможность организации в Липецкой области производства кухонных плит¹⁸.

Промышленный кластер Липецкой области имеет явно выраженное ядро кластера в виде иностранной фирмы-лидера Indesit Company, вокруг которой формируются сети поставщиков комплектующих материалов 1 и 2 уровней, представляющих собой компании малого и среднего бизнеса, а также один из крупнейших центров логистики. Кроме того кластер находит в особой экономической зоне, что повышает его экономическую эффективность за счет налоговых преференций и др. инвестиционных программ. Продукция кластера является достаточно конкурентоспособной на национальном внутреннем рынке. Данный кластер близок по описанию к японской модели, однако, формирование кластера стало возможным после вхождения иностранного игрока, т.е. привлечения иностранных инвестиций, что свидетельствует о наличии элементов индийско-китайской модели.

Автопромышленный кластер Санкт-Петербурга.

Предпосылками для создания автопромышленного кластера являются:

- машиностроение и автомобилестроение – базовые отрасли в Стратегическом курсе Правительства России;
- законодательство России по «локализации производства» автокомпонентов;
- создание при губернаторе Санкт-Петербурга Рабочей группы по разработке и реализации мероприятий, направленных на формирование кластера производителей автокомпонентов (поставщиков);
- наличие современных технологий;
- высокий уровень образования населения.

Значительный вклад в инвестиционное развитие Санкт-Петербурга вносит автомобильная отрасль. Стимулом в развитии автомобильного кластера выступает приход в

¹⁷ Официальный сайт Администрации Липецкой области. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.admlr.lipetsk.ru/rus/news/index.php?idShowNew=a30b4e5f825f235268fb3b70a7285bdd>

¹⁸ Особые экономические зоны и экономические кластеры. Журнал «Регионы России». - №6. - 2010. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gosrf.ru/journal/article/1102>

регион крупнейших международных автомобильных производителей. На территории города размещаются производственные мощности ведущих мировых производителей автомобилей: заводы компаний Ford и Toyota, к строительству своих заводов в городе приступили крупнейшие мировые автоконцерны, такие как Nissan, General Motors, Suzuki и Hyundai. Учитывая интерес к Санкт-Петербургу со стороны других международных автопроизводителей, можно рассчитывать, что после выхода всех заводов на полную мощность в Санкт-Петербурге ежегодно будет производиться от 800 тыс. до 1 млн. автомобилей¹⁹.

Мощности сборочных автозаводов Санкт-Петербургского автопромышленного кластера приведены в таблице 5.

Таблица 5

Мощности сборочных автозаводов Санкт-Петербургского автопромышленного кластера

КОМПАНИЯ	ИНВЕСТИЦИИ млн. долл. США	ВЫПУСК тыс. в год	МОДЕЛИ	НАЧАЛО ВЫПУСКА
FORD	330	125 (250)	Focus, Mondeo	2002
TOYOTA	150	25-50 (200)	Camry	2007
GENERAL MOTORS	300	60 (130-150)	Chevrolet Captiva, седан С-класса	2007
NISSAN	200	50 (100)	Teana, X-trail	2009
SUZUKI	123	25 (75-100)	Grand Vitara	2009
HYUNDAI	390	100	С-класс	2009

Источник: Концепция формирования кластера производителей автокомпонентов в Санкт-Петербурге.

Приход в Санкт-Петербург крупнейших автопроизводителей открывает уникальные возможности для размещения здесь компаний по производству автомобильных комплектующих. По этой причине Правительством Российской Федерации одним из основных условий привлечения крупнейших иностранных автопроизводителей (автосборщиков) для организации производства на территории Российской Федерации было установлено требование о т.н. «локализации производства» автокомпонентов на территории

¹⁹ Игра в кластеры. РБК Санкт-Петербург. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://spb.rbc.ru/special/finances/24/06/2010/426377.shtml>

РФ, в соответствии с которым иностранным автопроизводителям предоставляются временные таможенные льготы на ввоз комплектующих при условии обеспечения в течение ограниченного срока приобретения автокомпонентов, услуг и иных работ в размере 30-40% от стоимости автомобиля у российских производителей. Компания «Тойота» привлекла к своему проекту производителей автокомпонентов, которые традиционно сотрудничают с ней. Ведутся изыскательские работы по проекту строительства завода автокомпонентов компании «MAGNA International Europe AG» (бюджет проекта 80 млн.евро). Компания «MAGNA» заключила договор о производстве штампованных деталей с компанией «Хендай», планирующей построить автосборочное производство в Санкт-Петербурге. Такой уровень локализации производства является самым глубоким. Тем не менее, данная ниша заполнена недостаточно. В этой связи Союз промышленников и предпринимателей (работодателей) Санкт-Петербурга совместно с Правительством Санкт-Петербурга приняли решение о создании специального координирующего органа по разработке проектов соответствующих городских нормативных актов, целевой городской программы по развитию производства автокомпонентов и контролю их реализации - Рабочей группы по разработке и реализации мероприятий, направленных на формирование кластера производителей (поставщиков) комплектующих изделий для нужд автомобильной промышленности Санкт-Петербурга. Концепция кластера производителей автокомпонентов, разработанная СПбАПАК при участии консультационной компании Agiplan (Германия), сочетает в себе как общие черты, присущие организации всех автопромышленных кластеров, так и особенности формирования автомобилестроительной отрасли в петербургском регионе. Дело в том, что упомянутые выше 6 автосборочных заводов располагаются на 3-х производственных площадках в разных частях города и пригородной зоны, которые, объединяются современной многополосной городской кольцевой автомагистралью. В этой связи часть производства комплектующих было размещено в непосредственной территориальной близости от автосборочных заводов, а остальные производители автокомпонентов - в отдельном индустриальном мегапарке, расположенном в непосредственной близости к кольцевой автомагистрали.

Таким образом, согласно Концепции, Санкт-Петербургский кластер производителей автокомпонентов будет состоять из:

- 1) Центрального индустриального промышленного парка - ядра кластера;
- 2) Индустриальных парков по производству автокомпонентов - сателлитов автосборочных заводов;

3) Региональных предприятий т.н. 2-го и 3-го «уровней кооперации», поставляющих производителям автокомпонентов сырье, материалы, мелкие комплектующие и элементную базу²⁰.

К задачам кластера относятся:

- повышение динамики увеличения добавочной стоимости;
- создание режима деятельного управления;
- реорганизация экономической среды;
- привлечение технологий из глобально конкурирующих отраслей промышленности;
- минимизация логистических затрат;
- внедрение современных управленческих технологий;

привлечение интеллектуальных ресурсов, новых технологий и всемирно известных торговых марок.

Проблемы, возникшие при формировании кластера:

- отсутствие инфраструктуры промышленного производства;
- отсутствие опыта в массовом производстве автокомпонентов.

Автопромышленный кластер Санкт-Петербурга аналогичен по своей организации автомобильному кластеру Калужской области и может быть описан китайско-индийской моделью. Кластер сформировался только за счет привлечения иностранных инвестиций и прихода крупнейших зарубежных компаний – автопроизводителей. Поэтому кластер имеет ярко выраженное ядро, представленной автосборочными предприятиями. Окружение кластера представлена малыми и средними отечественными предприятия – производителями автокомпонентов. Связи внутри кластера имеют, как правило, вертикальный характер. Некоторые производители автокомпонентов являются поставщиками нескольких автосборочных заводов. Продукция кластера является конкурентоспособной на национальном рынке и предназначена, в основном, для внутреннего потребления. Выгодное географическое положение кластера, делают территорию его расположения достаточно конкурентоспособной.

²⁰ Формирование кластера производителей автокомпонентов в Санкт-Петербурге. Портал Союза промышленников и предпринимателей Санкт-Петербурга. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://spp.spb.ru/node/464>

Рис. 3. Модель формирования автопромышленного кластера в Санкт-Петербурге



Рассмотренные примеры кластеров в соответствии с обозначенными типами приводят к следующим **выводам**:

1. Далеко не все рассмотренные примеры являются кластерами в западном понимании. Одним из основных отличительных особенностей кластеров является конкуренция. Именно она требует повышения эффективности производства и качества продукции, что и порождает необходимость инноваций. А власти стремятся создать технологическую цепочку наподобие советских территориально-промышленных комплексов - несколько предприятий, производящих непересекающиеся конечные продукты с сетью контрагентов-поставщиков.
2. Большинство кластерных инициатив находятся пока на этапе проектов и не реализованы в действительности.
3. Современные кластерные структуры создаются, в основном, за счет иностранного капитала, с привлечением крупных конкурентоспособных компаний – мировых лидеров.
4. Для формирования окружения кластерных ядер необходима активная предпринимательская активность. Необходимо создавать предприятия малого и среднего бизнеса, а также повышать уровень их деловой культуры.

В ходе проведенного исследования были выявлены проблемы, общие как для кластеров, образованных на базе ранее существовавших сконцентрированных отраслях, так и для вновь формирующихся кластеров:

- Низкий уровень развития малых и средних предприятий, свидетельствующий о наличии проблем с деловым климатом, к которому малый бизнес наиболее чувствителен.
- Недостаточные стимулы со стороны существующей налоговой политики.
- Отсутствие инфраструктуры промышленного производства и взаимодействия разномасштабных структур кластера.
- Низкая культура производства, что проявляется в низком уровне производительности и низком качестве производимой продукции, не удовлетворяющее иностранных инвесторов, отсутствие опыта управления на основе аутсорсинга.
- Несоответствие уровня подготовки специалистов, выпускаемых образовательными учреждениями, потребностям предприятий кластера.

1.2.2. Эконометрическая модель влияния географического размещения на деятельность российских предприятий

Данный параграф посвящен эконометрическому исследованию, направленному на определение влияния географической концентрации производства в виде промышленных региональных кластеров на экономическую деятельность российских предприятий.

Руководствуясь результатами теоретических исследований, мы полагаем, что на предприятия, входящие в кластеры, влияют эффекты от локализации и диверсификации. Далее постараемся оценить значимость данных эффектов для российских предприятий.

Основной предпосылкой развития кластерной теории является наличие положительного эффекта от концентрации предприятий одной отрасли на определенной территории. Именно географическая близость обуславливает выигрыш фирм за счет использования общей научной и технологической инфраструктуры, усиления конкуренции между фирмами, возможности образования временных альянсов для взаимного повышения конкурентоспособности компаний. Это дает нам основания для выдвижения первой гипотезы.

Гипотеза 1: локализация предприятий одной отрасли на территории региона положительно влияет на деятельность компаний в российской экономике.

Для кластера характерно взаимодействие между отраслями, которое может давать положительный эффект благодаря межотраслевому обмену знаниями и информацией или снижением транзакционных издержек в результате географической концентрации компаний, связанных вертикально по технологической цепочке. Таким образом, слишком маленькая концентрация отраслей будет не выгодна для предприятий. С другой стороны, слишком большое разнообразие отраслей на одной территории выходит за рамки представлений о кластере. Вследствие этого мы выдвигаем вторую гипотезу.

Гипотеза 2: диверсификация экономики в регионе нелинейно (в форме перевернутой «U») влияет на результаты деятельности российских предприятий.

В основе модели будут лежать представления о производственной функции Кобба – Дугласа:

$$Y = AL^{\alpha} K^{\beta},$$

где Y - это выручка или добавленная стоимость фирмы, L – это труд, K - капитал, используемый фирмой, α - эластичность выпуска по труду, β - эластичность выпуска по капиталу; A – общая факторная производительность фирмы.

Таким образом, мы обосновали выбор зависимой переменной – выручка предприятия (в логарифмах) и двух объясняющих переменных от которых ожидается положительное влияние:

- *капитал* - основные средства предприятия;
- *труд* - среднесписочная численность работников.

В качестве зависимых переменных, отражающих кластерные эффекты, в модель были включены:

- *индекс специализации* - отражает эффекты локализации в регионе (Бронзини [Bronzini, R. (2004)]). Данный индекс выглядит следующим образом:

$$spec = \frac{(IS - 1)_{jrt}}{(IS + 1)_{jrt}},$$

где:

$$IS = \frac{\left(\frac{TR_{jrt}}{\sum_{rj} TR_{irt}} \right)}{\left(\frac{\sum_j TR_{ijrt}}{\sum_r \sum_j TR_{rjt}} \right)},$$

$$\frac{TR_{jrt}}{\sum_j TR_{jrt}} - \text{доля выручки всех компаний отрасли } j \text{ в регионе } r \text{ в общей выручке всех}$$

компаний региона r в году t ;

$$\frac{\sum_r TR_{jrt}}{\sum_r \sum_j TR_{jrt}} - \text{доля выручки всех компаний отрасли } j \text{ в стране в общей выручке всех}$$

компаний в стране в году t .

Индекс принимает значения, находящиеся на интервале $(-1;1)$. Более высокое значение индекса специализации говорит о более высокой по сравнению с остальными регионами доле, приходящейся на определенную отрасль в данном регионе, что означает наличие эффектов локализации. Предполагаемое влияние данной переменной на объясняемую является положительным.

– *индекс диверсификации* - отражает уровень диверсификации экономики региона (впервые использовался в работе Хендерсона, Кункоро и Тернера [Henderson, Kuncoro, Turner, 1995], а также применялся в исследовании Бронцини [Bronzini, 2004]). Данный индекс выглядит следующим образом:

$$DIV_{jrt} = \frac{Herfindal_{jrt}}{Herfindal_{National,r,t}},$$

где $Herfindal_{jrt}$ - индекс Херфиндаля-Хиршмана для региона r . Он рассчитывается следующим образом:

$$Herfindal_{jrt} = \sum_{j^* \neq j} s_{r,j^*,t}^2,$$

где $s_{r,j^*,t}$ – доля общей выручки компаний отрасли j^* в регионе r в году t в общей выручке всех компаний в регионе r .

Особенность этого индекса заключается в том, что чем меньше значение индекса диверсификации, тем выше уровень диверсификации в регионе. Предполагаемое влияние переменной на уровень выручки является нелинейным, в форме перевернутой U (положительное на индекс диверсификации, отрицательное на квадрат индекса).

– *Масштаб компании* – характеризует экономию от масштаба. Переменная масштаба компании рассчитывается как логарифм отношения балансовой стоимости основных средств к их среднеотраслевому значению:

$$\ln SCL_{ijt} = \ln \frac{Cap_{ijt}}{\left(\sum_i Cap_{ijt} / n_i \right)},$$

где:

n_i – число компаний в отрасли j ;

Cap_{ijt} – стоимость основных средств компании i в отрасли j в году t ;

Мы ожидаем положительный коэффициент при данной переменной. Это будет означать, что российские компании чувствительны к эффекту масштаба производства. Кластеры формируются как раз на основе нескольких крупных предприятий, которые активно развиваются сами и дают возможность своими заказами развиваться фирмам среднего и малого бизнеса.

Переменные, характеризующие отрасль:

– Индекс Херфиндаля-Хиршмана – отражает уровень конкуренции в отрасли. Рассчитывается как сумма квадратов долей всех предприятий в отрасли по формуле:

$$\ln HHI_{it} = \ln \sum \left(\frac{revenue_{ijt}}{\sum_i revenue_{ijt}} \right)^2,$$

где $revenue_{ijt}$ - выручка компании i отрасли j в году t ;

Ожидается отрицательная взаимосвязь между значением этой переменной и выручкой фирм в отрасли. Что будет говорить о том, что в менее монополизированных отраслях компании действительно имеют возможность осуществлять больший выпуск продукции.

– Концентрация компаний с ПЗИ в той же отрасли, что и национальные фирмы - отражает горизонтальные эффекты от ПЗИ, которую можно аппроксимировать через долю выпуска компаний с ПЗИ в общем объеме выпуска отрасли:

$$HFDI_{jt} = \frac{\sum foreign_revenue_{jt}}{\sum revenue_{jt}},$$

где $foreign_revenue_{jt}$ - выручка иностранной компании в отрасли j в году t ;

Ожидается положительное значение коэффициента, так как конкуренция отечественных и зарубежных компаний внутри отрасли способствует продуктовыми инновациями и дифференциацией продукта, в результате чего выигрывают не только сами компании, но и конечный потребитель.

Зависимая переменная, характеризующая регион:

– Сравнительное преимущество региона. Во многих эмпирических работах предполагается, что сравнительные преимущества регионов отражены в географическом распределении отечественного производства. Таким образом, переменная, описывающая структуру сравнительного преимущества, выглядит следующим образом:

$$COMPAD_{rjt} = \frac{\left(\frac{revenue_{jrt}^{home}}{\sum_j revenue_{jrt}^{home}} \right)}{\left(\frac{\sum_r revenue_{jrt}}{\sum_r \sum_j revenue_{jrt}} \right)},$$

где $revenue_{jrt}^{home}$ - выручка отечественных компаний i отрасли j в регионе r в году t ;

Предполагаемое влияние данной переменной на объясняемую является положительным: большее значение показателя сравнительного преимущества региона для отрасли j говорит о сравнительном преимуществе региона в производстве продукции соответствующей отрасли, следовательно, увеличение сравнительного преимущества должно способствовать росту выпуска национальных компаний данной отрасли в данном регионе.

Итак, проверки двух выдвинутых нами гипотез тестируются следующие эконометрические модели:

$$\ln REV = \alpha_0 + \alpha_1 \ln K + \alpha_2 \ln L + \alpha_3 Spec + \alpha_4 \ln SCL + \alpha_5 \ln HHI + \alpha_6 HFDI + \alpha_7 COMPAD + \varepsilon$$

$$\ln REV = \alpha_0 + \alpha_1 \ln K + \alpha_2 \ln L + \alpha_3 DIV + \alpha_4 DIV^2 + \alpha_5 \ln SCL + \alpha_6 \ln HHI + \alpha_7 HFDI + \alpha_8 COMPAD + \varepsilon$$

Для проведения исследования использовалась база данных по российским предприятиям, составленная на основе ресурса «СПАРК-ИНТЕРФАКС». База данных включает 16 208 предприятий России за период 1999-2008 гг. В базе данных представлены предприятия добывающей и обрабатывающей промышленности, сектора производства и распределения электроэнергии, газа и воды, строительства, а также сектора транспорта и связи, представляющие 34 отрасли в соответствии с разделами Общероссийского классификатора видов экономической деятельности. Распределение предприятий в базе данных по отраслям представлено в приложениях.

Используемые панельные данные позволяют оценить влияние интересующих факторов на динамику выручки российских компаний с учетом отраслевых и региональных особенностей. Необходимо понимать, что ненаблюдаемые эффекты в этом случае относятся

не только к характеристикам конкретной компании, но также и к характеристикам окружающей среды (особенностям экономической деятельности в данной отрасли в данном регионе). В качестве примеров таких эффектов можно привести влияние межрегиональных различий в ресурсообеспеченности на экономическую деятельность в различных отраслях, влияние федеральных целевых программ, направленных на различные регионы или влияние региональных целевых программ по поддержке развития отдельных отраслей. В действительности список ненаблюдаемых эффектов гораздо шире.

Разработанные эконометрические модели мы тестировали методом наименьших квадратов в модели фиксированных эффектов. Результаты тестирования представлены в таблице 6.

Таблица 6

Влияние географического размещения на деятельность российских компаний

Объясняющая переменная	Коэффициенты для первой модели	Коэффициенты для второй модели
Труд	0,470***	0,472***
Капитал	0,318***	0,317***
Индекс специализации	0,704***	
Индекс диверсификации		0,276***
Квадрат индекса диверсификации		- 0,036***
Индекс Херфиндаля-Хиршмана	- 0,189***	- 0,189***
Масштаб компании	0,002**	0,002**
Концентрация компаний с ПЗИ в той же отрасли, что и национальные фирмы	0,550***	0,582***
Сравнительное преимущество региона	0,018***	0,018***
N	143203	143203
R ²	0,608	0,653

Составлено авторами

Примечание: Значения коэффициентов регрессии, отмеченные "***", значимы с 95%-ной вероятностью; отмеченные "****", значимы с 99%-ной вероятностью.

Таким образом, в двух моделях мы получили, что все выбранные объясняющие переменные значимы и оказывают влияние на зависимую переменную в соответствии с нашими предположениями. При этом коэффициенты при одинаковых переменных в первой и второй моделях совпадают или отличаются незначительно, что говорит о стабильности получаемых результатов.

Рассмотрим полученные результаты подробнее. Мы получили положительное значение при коэффициенте индекса Хирфиндаля-Хиршмана, что говорит о положительном влиянии наличия конкуренции в отрасли на деятельность компаний. Более того, конкуренция отечественных и зарубежных компаний внутри отрасли оказывает благоприятное влияние на российские предприятия. Так же влияет масштаб компании и сравнительное преимущество региона. В первой модели мы рассматривали влияние индекса локализации – получили прямую зависимость роста выручки компаний от роста индекса. Это показывает, что эффекты локализации позволяют предприятиям получать выигрыш. Во второй модели исследовалось влияние индекса диверсификации. Полученные результаты подтвердили наше предположение о том, что форма экономии от диверсификации представляет собой перевернутую букву «U». Это свидетельствует о том, что фирмы одной отрасли выигрывают от взаимодействия с фирмами других отраслей, но только тогда, когда количество этих отраслей не большое и не маленькое - регион не слишком специализирован и не слишком диверсифицирован. Отметим, что именно такая форма взаимодействия характерна для участников кластера. Таким образом, эконометрическая оценка моделей позволяет нам подтвердить справедливость гипотезы 1 и гипотезы 2.

Итак, мы доказали, что эффекты географической концентрации производства: экономия от локализации и диверсификации положительно влияют на деятельность российских компаний. При этом зависимость выручки предприятий от диверсификации региона имеет форму перевернутой «U». Таким образом, российская промышленность чувствительна к эффектам, возникающим от взаимодействия предприятий в рамках региональных промышленных кластеров. Что свидетельствует об эффективности их развития для воздействия на экономические показатели регионов.

1.2.3. Эконометрическое исследование взаимовлияния предприятий внутри горно-металлургического кластера Свердловской области.

В данном параграфе на основе кластерного подхода будет проанализировано взаимодействие промышленных предприятий в Свердловской области.

Для выделения кластера на территории области воспользуемся методом коэффициентов локализации (localization quotient method).²¹ Процесс создания карты кластеров начинается с того, что вся исследуемая территория делится на регионы. Далее необходимо найти «крупные отрасли» (global industries) при помощи вычисления индекса

²¹ The Cluster Benchmarking Project / Andersen T. et al. // Режим доступа: www.nordicinnovation.net.

локализации для каждой отрасли в каждом регионе. Коэффициент локализации – отношение доли работающих в этой отрасли от всех занятых в регионе к доле работающих в этой отрасли от всех занятых на рассматриваемой территории. Если значение равно 1, то область не специализирована на данной отрасли. Если - 1.5, то данная отрасль представлена на 50 процентов большим количеством занятых в этом регионе, чем на всей рассматриваемой территории. Это говорит о том, что регион специализирован на этой отрасли. Далее рассматривается группа крупных отраслей, сконцентрированных на одной территории, если их деятельность может быть взаимосвязана – эти отрасли выделяются в кластер.

На основе базы данных, которая использовалась в исследовании в предыдущем параграфе были рассчитаны коэффициенты локализации для отраслей Свердловской области по следующей формуле:

$$LQ_{jt} = \frac{\left(\frac{\text{employment}_{jrt}}{\sum_{rj} \text{employment}_{rt}} \right)}{\left(\frac{\sum_j \text{employment}_{jrt}}{\sum_r \sum_j \text{employment}_{jt}} \right)}$$

На основе данного метода мы выделили 7 отраслей специализации на территории Свердловской области, которые представлены в таблице 7.

Таблица 7

Отрасли специализации на территории Свердловской области

Код ОКВЭД	Название отрасли
27	Металлургическое производство
13	Добыча металлических руд
14	Добыча прочих полезных ископаемых
29	Производство машин и оборудования
37	Обработка вторичного сырья
28	Производство готовых металлических изделий
26	Производство прочих неметаллических минеральных продуктов

Составлено авторами

Взаимосвязанными и наиболее вероятными для кластера мы посчитали все кроме двух отраслей: добыча прочих полезных ископаемых и производство прочих неметаллических минеральных продуктов. Таким образом, есть основания говорить о наличии на территории Свердловской области горнопромышленного кластера.

Далее мы воспользовались другим методом для более точного выделения кластера, он осуществляется в три этапа. На первом этапе необходимо начать оценку кластера с рассмотрения крупной фирмы, а затем посредством анализа цепочки добавления стоимости, выявить все фирмы, поставляющие полупродукты, услуги, обеспечивающие сервис и т.п. В процессе исследования выявляются как горизонтальные, так и вертикальные цепочки, связывающие различные фирмы. На втором - надо выявить организации, оказывающие фирмам кластера информационные и образовательные услуги, финансовую и научную поддержку. На третьем – необходимо рассмотреть те правительственные организации, которые могут оказать влияние на развитие кластера.

Для нашего исследования очень важен тот факт, что освоение Урала, в том числе территории современной Свердловской области, в первой половине 18 века связано с развитием металлургии. Наличие крупных запасов железной руды и леса, необходимого для производства древесного угля, способствовало быстрому появлению и развитию множества металлургических заводов. Каменский и Невьянский заводы были первенцами металлургии на Урале, производившие на них чугуны были одним из главных факторов победы России в войне со шведами. Практически все первые российские города, появившиеся на Урале в 18 – 19 веках выросли из поселков, которые образовывались вокруг заводов. Так, например, основание Казенного металлургического завода В.Н. Татищевым, послужило возникновению и развитию Екатеринбурга, а строительство металлургических заводов Демидовыми – возникновению городов Нижнего Тагила, Ревды, Первоуральска, Верхней и Нижней Салды, Нижних Серёг и других городов области.

В 19 и 20 веках на Урале появилось множество предприятий других отраслей промышленности, однако металлургия, главным образом черная, продолжала оставаться базой развития региона – на территории области строились предприятия тяжелой промышленности («Уралмаш», «Уралвагонзавод» и др.), которым было необходимо большое количество металла.

В настоящее время, в условиях рыночной экономики, роль предприятий металлургической промышленности еще более возросла на фоне того, что многие предприятия машиностроительной отрасли и предприятия других отраслей снизили производство или разорились не найдя рынки сбыта для своей продукции.

Длительная история развития металлургической промышленности на территории Свердловской области и ее явная главенствующая роль в регионе подтверждает наши предположения о существовании на территории области горно-металлургического кластера.

Итак, основой горно-металлургического кластера Свердловской области мы будем считать такие металлургические предприятия, как:

- ОАО «ЕВРАЗ Нижнетагильский металлургический комбинат» (ОАО «НТМК»)
- ОАО «Северский трубный завод» (СТЗ)
- ОАО «Синарский трубный завод» (СинТЗ)
- ОАО «Первоуральский новотрубный завод» (ПНТЗ)
- ОАО «Металлургический завод им. Серова» (г. Серов)
- ООО «ВИЗ-Сталь»
- ОАО «Нижнесергинский метизно-металлургический» (НММЗ)
- ОАО «Алапаевский металлургический завод»
- Нижне Салдинский металлургический завод
- Верхне-Синячихинский металлургический завод (ВСМЗ)
- ЗАО «Уральский завод прецизионных сплавов» (УЗПС)

ОАО «НТМК» – крупнейшее металлургическое предприятие Свердловской области, основано в 1940 году. Штат сотрудников – 16153 человека. Выручка в 2008 году – 114,745 млрд. руб. Входит в состав холдинга «Евраз Групп». Комбинат производит ванадиевый чугуны, ванадиевый шлак (основное сырьё для извлечения ванадия), конвертерную сталь природнолегированную ванадием. Продукция предприятия – металлопрокат для железнодорожного транспорта, включая термоупрочнённые рельсы, колёса, бандажи для работы в экстремальных условиях высоких нагрузок и низких температур, осевая заготовку и все основные профили для вагоностроения. На комбинате работает единственный в России и СНГ универсально-балочный стан по выпуску используемых в строительстве широкополочных балок и колонных профилей. Комбинат является крупнейшим поставщиком заготовки для трубопрокатных заводов и конструкционного металлопроката для машиностроения.

Металлургический завод им. Серова вступил в промышленную эксплуатацию в 1896 году и обеспечивал рельсами строительство Транссибирской железной дороги. Выручка от реализации товарной продукции в 2010 году составила 11,1 млрд. рублей. Входит в состав дивизиона черной металлургии ООО «УГМК-Сталь». Сегодня это предприятие с полным металлургическим циклом, имеющее в своем составе агломерационное, доменное, электросталеплавильное и прокатное производство. Метзавод им. А.К.Серова производит порядка 400 марок сортового высококачественного металлопроката. Занимает второе место на российском рынке калиброванного проката, входит в десятку лидеров по производству сортового проката конструкционной стали. Продукция завода поставляется российским и зарубежными предприятиями автомобильной, электротехнической, авиационной, машиностроительной и других отраслей промышленности.

ООО «ВИЗ-Сталь» было создано в июле 1998 года на базе ОАО "Верх-Исетский завод", одного из старейших предприятий черной металлургии в нашей стране, путем выделения из структуры предприятия комплекса цеха холодной прокатки. ВИЗ-Сталь – ведущий производитель холоднокатаной электротехнической стали и крупнейший производитель трансформаторной стали в России. Доля «ВИЗ-Стали» в мировом производстве трансформаторной стали составляет около 11%. Более 80% продукции отгружается на экспорт. С 2006 года входит в группу компаний Новолипецкого металлургического комбината.

Северский трубный завод основан в 1739 году. Штат сотрудников – 7690 человек. Выручка в 2008 году – 23,29 млрд. руб. 94,06% акций принадлежит ОАО "Трубная металлургическая компания". Основная продукция завода – горячекатаные и электросварные стальные трубы. Трубы СТЗ широко используются в нефтегазовой промышленности, при строительстве трубопроводов различного назначения, в машиностроении, строительстве, коммунальном хозяйстве.

Сталеплавильный комплекс СТЗ полностью обеспечивает потребности предприятия в стальной трубной заготовке, также производятся поставки непрерывнолитой заготовки на Синарский трубный завод. Крупнейшие потребители продукции: «Газпром», ТНК-ВР, «Сургутнефтегаз», «Роснефть», ЛУКОЙЛ, Shell Group, Agip, Total, Exxon Mobil, Occidental Petroleum, ONGC, Saudi Aramco, Sonatrach, Anadarko, USX-Marathon Group.

Синарский трубный завод основан в 1934 году. Штат сотрудников – 7998 человек. Выручка в 2008 году – 26,59 млрд. руб. 93,52% акций принадлежит ОАО "Трубная металлургическая компания". СинТЗ выпускает широкий спектр труб нефтяного сортамента – бурильные, обсадные, насосно-компрессорные, нефтегазопроводные, а также коррозионно-стойкие, бесшовные горячекатаные и холоднодеформированные трубы. Продукция завода используется нефтегазодобывающими объединениями, машиностроительными заводами, в энергетическом комплексе, многими строительными и коммунальными организациями.

Первоуральский новотрубный завод основан в 1934 году. Штат сотрудников – 9402 человек. Выручка в 2008 году – 27,83 млрд. руб. С 2005 года Первоуральский новотрубный завод входит в состав трубного дивизиона ЧТПЗ. Основная продукция – трубы стальные бесшовные горяче- и холоднодеформированные, трубы стальные электросварные прямошовные, трубы насосно-компрессорные. На предприятии производится свыше 25 тысяч типоразмеров труб и трубных профилей из 200 марок углеродистых, легированных и нержавеющей сталей.

Одним из главных условий успешной работы металлургических предприятий является наличие доступных запасов качественного сырья. На рассматриваемой нами

территории существуют разведанные запасы железной руды достаточные для работы предприятий в течение нескольких столетий. В Свердловской области добычей, обогащением железной руды занимаются:

- Качканарский ГОК (Ванадий)
- Богословское рудоуправление
- Высокогорский ГОК
- Первоуральское рудоуправление

Огнеупорные материалы, необходимые для любого металлургического производства, в достаточном количестве производятся следующими предприятиями:

- ОАО «Первоуральский динасовый завод» (ОАО «ДИНУР»)
- ОАО «Огнеупоры» (г. Богданович)
- ОАО «Сухоложский огнеупорный завод»
- ООО «Морган Термал Керамикс Сухой Лог»

ОАО «ДИНУР» – единственное предприятие в России, выпускающее динасовые огнеупоры для коксовых, стекловаренных, электросталеплавильных, мартеновских и доменных печей (20% в общем выпуске продукции предприятия). Производит весь спектр огнеупоров (более 100 технологий) для металлургических предприятий. Первую продукцию предприятие выпустило в мае 1932 года. Богдановичское ОАО «Огнеупоры» поставило на рынок в 2010 году 243,6 тыс. тонн огнеупорных изделий, что составило 21,7% от общероссийского производства. По общему объему производства Богдановичское ОАО «Огнеупоры» занимает 2 место в России после ОАО «Комбинат «Магнезит» - 295,8 тыс. тонн. (26,4%). Компания Термал Керамикс (отделение "Thermal Ceramics Division" сформировано в 1986 году) является отделением компании Морган Крусибл Плс. - Morgan Crucible Plc - Компания была основана в 1856 году в Великобритании. В настоящее время Термал Керамикс производит теплоизоляционную продукцию на 40 предприятиях в 25 странах. Штаб-квартира компании находится во Франции, в пригороде Парижа. В 2007 году доход составил 324 миллиона фунтов стерлингов. С апреля 2006 года на базе ОАО "Сухоложский огнеупорный завод" создано Совместное Предприятие ООО "Морган Термал Керамикс Сухой Лог" по производству высокотемпературных волокнистых теплоизоляционных материалов и изделий на их основе.

Ферросплавы, необходимые при производстве легированных высококачественных марок стали, производятся на территории области двумя специализированными заводами:

- Серовский завод ферросплавов (СЗФ)
- Ключевский завод ферросплавов (КЗФ)

Запасов коксующихся углей на территории области нет, поэтому уголь завозится из других регионов.

Крупнейшим потребителем металлургической продукции на территории области является ОАО «Научно-производственная корпорация «Уралвагонзавод». Предприятие находится в собственности государства. Год основания – 1936. Штат сотрудников - 30 493 человека. выручка в 2008 году – 37,5 млрд. руб. Основная продукция – железнодорожные цистерны, полувагоны, платформы, продукция военного назначения (танки Т-72, Т-90), коммунальная и сельскохозяйственная техника. Крупнейшие потребители продукции предприятия – ОАО «РЖД», Первая грузовая компания, Министерство обороны РФ.

Как уже было отмечено, кластерная форма организации может способствовать созданию «совокупного инновационного продукта» благодаря распространению знаний, разнообразных научных и технологических изобретений. Таким образом, организации, оказывающие фирмам кластера информационные и образовательные услуги, финансовую и научную поддержку, становятся неотъемлемыми его участниками.

В Свердловской области это:

- ОАО «Уральского института металлов»
- ОАО «Научно-исследовательский институт металлургической теплотехники» (ВНИИМТ)
- ОАО «Центральный научно-исследовательский институт металлургии и материалов» (ЦНИИМ)
- Металлургический факультет УрФУ: факультет Уральского федерального университета, организован в 1920 году, как химико-технологический факультет Уральского государственного университета. За годы своего существования факультет подготовил более 26 000 инженеров, 1 200 кандидатов и около 200 докторов наук.

Далее будет проведен эконометрический анализ влияния наличия промышленного кластера в Свердловской области на развитие предприятий. Мы будем проверять гипотезу о том, что участие предприятий в горнопромышленном кластере Свердловской области положительно влияет на результаты их экономической деятельности.

В основе модели будут лежать представления о производственной функции Кобба – Дугласа. В качестве зависимой переменной мы рассматриваем выручку предприятий (в логарифмах). Принимая во внимание предположения, сделанные А. Быковой при исследовании кластера Пермской области, о том, что эффективность и конкурентоспособность предприятия зависит от индивидуальных свойств предприятия; характеристики отрасли, в котором расположено предприятие, принадлежности территории,

на которой размещено предприятие к агломерации и принадлежности предприятия к кластеру, мы включили в модель следующие переменные.

- капитал - основные средства предприятия;
- труд - среднесписочная численность работников;
- показатель для измерения локализации с точки зрения плотности (Martin et al., 2008):

$$loc_{it}^{jz} = \ln pq_t^{jz} - pq_{it}^{jz} + 1 ,$$

где pq_t^{jz} – выручка всех фирм, принадлежащих отрасли j и расположенных на территории z ;

pq_{it}^{jz} - выручка фирмы i , принадлежащей отрасли j и расположенной на территории z .

(Martin et al., 2008);

- переменную, характеризующую возраст фирмы;
- переменную, характеризующую размер города (численность населения города);
- дамми переменную принадлежности к агломерации (основания для выделения агломерации в приложениях);
- дамми переменную участия в промышленном кластере (в кластер были включены предприятия с кодами ОКВЭД: 13, 27, 28, 29, 37, всего 256 предприятий).

Таким образом, мы оцениваем следующую модель:

$$\begin{aligned} \ln(\text{Rev}) = & \alpha_0 + \alpha_1 \ln(\text{Cap}) + \alpha_2 \ln(\text{Lab}) + \alpha_3 \ln(\text{Loc}) + \alpha_4 \ln(\text{Size}) + \alpha_5 \text{Aggl} + \\ & + \alpha_6 \text{Age} + \alpha_7 \text{Cluster} + \varepsilon \end{aligned}$$

Rev – выручка компании, Cap – основные средства, Lab – численность сотрудников, Loc – коэффициент локализации, Size – размер города, Aggl – дамми переменная принадлежности к территории агломерации, Age – возраста компании, Cluster – дамми переменная принадлежности к кластеру.

База данных, необходимая для исследования, была сформирована при помощи ресурса «СПАРК - Интерфакс». Она включает в себя информацию по 1441 предприятиям Свердловской области 37 торгуемых и наукоемких отраслей. Распределение количества фирм по отраслям согласно ОКВЭД отражено в приложениях. В дальнейшем нами будут использоваться данные о финансовой деятельности компаний (выручка от продажи за вычетом НДС, акцизов и проч., основные средства) и среднесписочной численности работников компании за 10 лет (1999 – 2008 год).

Мы оцениваем регрессию методом наименьших квадратов со случайными эффектами. Результаты эконометрической оценки представлены в Таблице 8.

Влияние эффектов локализации и принадлежности к кластеру на деятельность компаний Свердловской области

Переменная	Коэффициент
Капитал	0,286***
Рабочая сила	0,836***
Размер города	0,085**
Участие в кластере	- 0,120**
Индекс локализации	1, 865***
Возраст компании	- 0,041***
Принадлежность к агломерации	0, 195***
N	14410
R ²	0,7832

Составлено авторами

Как мы и ожидали, основные средства и численность работников оказались значимыми переменными. Также значимы коэффициенты при коэффициенте локализации и принадлежности к агломерации. Однако нас более всего интересовал коэффициент при дамми переменной принадлежности к кластеру. Он оказался незначим. Таким образом, несмотря на все признаки существования в области горно-металлургического кластера, предприятия в настоящее время не выигрывают от участия в нем.

Так как благодаря анализу индекса локализации мы выяснили, что предприятия одной отрасли выигрывают от взаимодействия друг с другом, причины неэффективности участия в кластере следует искать в нарушении взаимодействия между отраслями. Как потенциальные потребители продукции металлургических предприятий в данном исследовании в кластер были включены предприятия машиностроительной отрасли. В период до начала экономических реформ в 90-е годы XX века они потребляли значительную часть производимого на Урале чугуна и стали, однако в настоящее время, многие из них практически не функционируют, и находится в тяжелом экономическом положении. В результате, предприятия металлургической отрасли вынуждены поставлять металл, то есть продукцию с небольшой добавленной стоимостью, на большие расстояния, теряя прибыль на транспортных расходах. Оборудование для своего производства (прокатные станы, прессы, машины непрерывного литья заготовок и т.п.) им приходится закупать у зарубежных машиностроителей, также теряя прибыль на транспортных расходах и таможенных пошлинах. Потери предприятий машиностроения, остановивших производство, либо значительно снизивших объем выпуска продукции, в сложившейся ситуации в пояснениях не нуждаются.

В дополнение к вышесказанному, причиной неэффективности горно-металлургического кластера Свердловской области назовем проблемы, связанные с его интеллектуальной составляющей. Научно-исследовательские и проектные институты, в конце XX века практически потерявшие финансирование и утратившие значительную часть сотрудников, в настоящее время не способны разрабатывать новые, конкурентоспособные технологии и оборудование.

Таким образом, исходя из проведенного анализа, в качестве основного направления действий по повышению эффективности горнопромышленного кластера Свердловской области необходимо рекомендовать восстановление производства на машиностроительных предприятиях, использующих продукцию металлургических предприятий области, а также создание новых современных машиностроительных предприятий, выпускающих металлоемкую инновационную продукцию с высокой добавленной стоимостью.

Исполнительной и законодательной власти Свердловской области для достижения поставленной цели необходимо принять следующие меры:

- обеспечить условия наибольшего благоприятствования, в том числе предоставить налоговые льготы, для предприятий машиностроения, использующих продукцию металлургических предприятий области;
- гарантировать защиту средств инвесторов, в том числе иностранных, вкладывающих средства в развитие, а также в новое строительство машиностроительных предприятий;
- стимулировать возникновение и развитие (в том числе выделить средства из областного бюджета для кредитования на льготных условиях) инновационных машиностроительных предприятий;
- выделить и подготовить (построить дороги, подъездные железнодорожные пути, ЛЭП) и предоставить инвесторам земельные участки для строительства машиностроительных предприятий.

Кроме того, необходим анализ текущего состояния научно-исследовательских и проектных институтов на предмет возможности восстановления их работы, принятие мер для восстановления эффективной работы в тех случаях, когда это возможно.

Итак, в данной главе при помощи метода коэффициентов локализации на территории Свердловской области был выделен горно-металлургический кластер. Далее был проведен эконометрический анализ, который показал, что предприятия не выигрывают от участия в кластере. В то же время было выявлено, что локализация предприятий положительно влияет на результат их экономической деятельности. Таким образом, причины неэффективности участия в кластере были найдены в нарушении взаимодействия между отраслями. В связи с этим были разработаны рекомендации по развитию региона, основной идеей которых

является необходимость восстановления производства на машиностроительных заводах, использующих продукцию металлургических предприятий области.

Выводы

В настоящее время для России актуален поиск новых методов регионального развития. Опыт многих развитых и развивающихся стран показывает, что эффективным решением может оказаться применение кластерного подхода.

Промышленные кластеры являются одним из видов агломераций, эффективность кластеров во многом объясняется проявлением агломерационных эффектов. К настоящему времени в России накоплен определенный опыт кластерного развития. В России мы можем анализировать функционирование следующих типов кластерных структур:

- территориальные производственные комплексы,
- территориально сконцентрированные отрасли,
- формирующиеся кластеры «Портеровского» типа.

Данные типы отличаются соотношением специфических кластерных характеристик, которые отличают кластеры от других видов агломераций. Последний тип кластерных структур существенно отличается от предыдущих ролью иностранного капитала. Здесь его роль значительно выше: в кластерах в «западном» понимании иностранные компании могут выступать в качестве «якорных» резидентов кластеров, привлекаться в кластер для набора «критической массы», получения передовых технологий и т.п. В случае территориально сконцентрированных отраслей иностранных производителей очень мало, зачастую они привлекаются для обеспечения предприятий качественными компонентами. В случае ТПК – привлечение иностранного капитала как такового отсутствует.

Далее на основании оценки эконометрической модели влияния эффектов географической концентрации для выручки было доказано, что экономия от локализации и диверсификации положительно влияют на деятельность российских компаний. При этом, зависимость выручки предприятий от диверсификации региона имеет форму перевернутой «U». Полученные результаты подтверждают важность развития именно такой формы организации производства, как кластер.

Кроме того, при помощи метода коэффициентов локализации на территории Свердловской области был выделен горно-металлургический кластер. На основе эконометрического анализа было доказано, что предприятия не выигрывают от участия в кластере. В то же время было выявлено, что локализация предприятий положительно влияет на результат их экономической деятельности. Таким образом, причины неэффективности участия в кластере были найдены в нарушении взаимодействия между отраслями. В связи с

этим были разработаны рекомендации по развитию региона, основной идеей которых является необходимость восстановления производства на машиностроительных заводах, использующих продукцию металлургических предприятий области.

ГЛАВА 2. ЭМПИРИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТОВ ОТ ПЗИ НА ПРОСТРАНСТВЕННОЕ РАЗВИТИЕ И ВОЗМОЖНОСТИ ДИВЕРСИФИКАЦИИ ЭКОНОМИКИ МОНОГОРОДА: ВНУТРИОТРАСЛЕВЫЕ, МЕЖОТРАСЛЕВЫЕ И ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ.

Глава 2 посвящена эмпирической оценке эффектов от прямых зарубежных инвестиций в российской экономике а также факторов, оказывающих влияние на знак и величину этих эффектов. Глава 2 имеет следующую структуру. Вначале мы формулируем гипотезы и эконометрическую модель для эмпирического исследования эффектов от ПЗИ на пространственное развитие и возможности диверсификации экономики моногорода. Далее мы проводим эмпирический анализ внешних эффектов от ПЗИ в российской экономике. Мы уделяем основное внимание факторам влияния ПЗИ на пространственное развитие - оценке влияния различий между компаниями в уровне производительности, а также различий между регионами в уровне диверсификации на знак и величину видов внешних эффектов от иностранных инвестиций.

Гипотезы исследования, методика эмпирической оценки и эконометрическая модель внешних эффектов от ПЗИ

В нашем исследовании мы даем эмпирическую оценку горизонтальных и вертикальных внешних эффектов от прямых зарубежных инвестиций в российской промышленности, а также специально оцениваем роль двух факторов, которые, по нашему мнению, оказывают существенное влияние на различия во внешних эффектах от ПЗИ для российских компаний.

В качестве первого такого фактора мы выделяем *эффективность компаний*, которая измеряется нами отношением выручки к числу занятых в компании. Предполагается, что эффекты от ПЗИ будут различаться для компаний с разным уровнем эффективности и, следовательно, разной способностью воспринимать внешние эффекты от иностранных компаний (Zukowska-Gagelman, 2000; Kokko, 1994). Однако говорить об однозначности этих взаимосвязей с теоретической точки зрения довольно сложно. С одной стороны, большой разрыв в технологическом уровне между иностранными и национальными компаниями может создавать значительный потенциал для возникновения положительных внешних эффектов. С другой стороны, иностранные технологии и генерируемые внешние эффекты могут оказаться бесполезными в случае слишком большого технологического разрыва. Более того, различия могут наблюдаться не только в знаке внешних эффектов в целом, а, возможно, также в рамках только одного из видов внешних эффектов (горизонтальных или вертикальных). Следует также отметить, что в условиях отсутствия технологического отрыва

(либо его небольшого размера) некоторые виды внешних эффектов могут оказаться незначимы, поскольку российские фирмы, находясь примерно на одном технологическом уровне с иностранными компаниями, вряд ли будут иметь мотивы к технологическому заимствованию.

Вторым фактором, оказывающим влияние на знак и величину внешних эффектов от ПЗИ, по нашему предположению, является *уровень диверсификации промышленности в регионе*. Так, в случае ярко выраженной специализации региона на одном из видов производства можно ожидать, что более эффективные иностранные компании, обладая более совершенными процессными, управленческими и маркетинговыми технологиями, будут приходить как раз в отрасль специализации региона и в процессе конкуренции — вытеснять национальные компании.²² Иными словами, мы ожидаем отрицательные горизонтальные эффекты в регионах с высоким уровнем отраслевой специализации производства. В то же время могут иметь место положительные вертикальные эффекты от иностранных инвестиций. Причина состоит в том, что в регионах с высоким уровнем специализации на одной из отраслей довольно развитыми обычно являются и сектора, которые связаны с доминирующей отраслью по технологической цепочке. В случае прихода ПЗИ в отрасль специализации региона иностранные компании, как правило, начинают предъявлять спрос на полуфабрикаты и продукцию, выпускаемые национальными компаниями, либо сбывать свою продукцию выше по технологической цепочке снова национальным компаниям. В обоих случаях это приводит к росту производства в вертикально взаимосвязанных отраслях в секторе национальных компаний, что можно интерпретировать как положительные вертикальные внешние эффекты от ПЗИ.

Перейдем к формулированию гипотез. В принимающей экономике иностранные компании, доля которых в общем числе компаний не слишком велика (что относится, в частности, и к экономике России), создают вертикальные связи с национальными производителями промежуточных продуктов (полуфабрикатов). Мы предполагаем, что иностранные компании в России, не вытесняя национальных производителей своей отрасли, фактически создают как дополнительный спрос на полуфабрикаты, так и дополнительное предложение на рынке своего продукта, что, в результате, приводит к росту выпуска

²² Необходимо отметить, что, влияние иностранных компаний на национальные выходит за пределы региона, в котором эти компании находятся, (в частности, из-за того, что национальные компании реализуют свою продукцию не только в своем регионе). Однако мы считаем, что наиболее значимые внешние эффекты от ПЗИ будут возникать в случае, когда компании находятся в географической близости друг от друга (в данном исследовании – в одном регионе).

национальных производителей в отраслях, связанных по вертикальной производственной цепочке.²³ Данная логика позволяет сформулировать первую гипотезу.

Гипотеза 1. Прямые зарубежные инвестиции генерируют положительные вертикальные внешние эффекты для национальных компаний в российской экономике.

Спрос на отечественные полуфабрикаты со стороны иностранных компаний, как правило, характеризуется более высокими требованиями к качеству товара, сервису, стабильности поставок. Выявление положительных нисходящих внешних эффектов можно также будет трактовать как способность национальных компаний повышать свою эффективность для соответствия возросшим требованиям потребителей. Более того, может сложиться ситуация, когда иностранные компании вытесняют мелких и, возможно, низкоэффективных национальных производителей, и наращивают собственные мощности, что также приводит к росту совокупного спроса на промежуточные продукты в данной отрасли и развитию производства полуфабрикатов.

Кроме того, мы предполагаем, что иностранные компании будут предлагать на рынок более технологичные товары и тем самым способствовать росту конкурентоспособности национальных компаний в отраслях конечных продуктов. Как результат, национальные производители в конечных отраслях, сотрудничая с иностранными компаниями, будут наращивать свою конкурентоспособность и усиливать рыночные позиции, что должно обеспечивать рост их выпуска. Мы ожидаем присутствия положительных восходящих внешних эффектов вне зависимости от знака и величины остальных видов внешних эффектов. В итоге, вторая гипотеза формулируется следующим образом.

Гипотеза 2. Прямые зарубежные инвестиции генерируют положительные вертикальные внешние эффекты для национальных компаний в российской экономике даже в случае отрицательных горизонтальных эффектов.

Тем не менее не исключено, что мы можем столкнуться с отрицательным воздействием вертикальных внешних эффектов. Такая ситуация может возникнуть в случае, если иностранные производители будут образовывать межфирменные связи исключительно с другими иностранными компаниями в конечных отраслях. Это, вероятнее всего, приведет к

²³ Мы предполагаем, что иностранные компании в России преимущественно производят более качественный и дорогой продукт по сравнению с национальными. Присутствуя с национальными компаниями в одной отрасли, продукция иностранных компаний принадлежит к другому ценовому и качественному сегменту и в первую очередь конкурирует с импортируемыми в Россию товарами. Это существенно ослабляет эффект вытеснения национальных компаний с рынка.

потере рыночных позиций национальными компаниями и, следовательно, снижению их выручки.²⁴

Приходя в некоторую отрасль, иностранные компании создают дополнительное конкурентное давление на находящиеся в этой отрасли фирмы, что должно повышать борьбу за рыночную долю. Однако необходимо отметить, что рост конкурентного давления смогут выдержать только наиболее эффективные и производительные национальные фирмы. Значит, можно ожидать, что при входе иностранной компании на российский рынок некоторые малоэффективные компании будут вытесняться с рынка усилившейся конкурентной борьбой. Такие рассуждения позволяют нам сформулировать третью гипотезу.

Гипотеза 3. Прямые зарубежные инвестиции генерируют положительные горизонтальные внешние эффекты только для группы наиболее эффективных национальных компаний в российской экономике.

Важную роль в распространении горизонтальных внешних эффектов играет также уровень диверсификации экономики региона. Мы предполагаем, что в регионах с более специализированной экономикой межотраслевая мобильность национальных компаний, а также их способность гибко реагировать на изменения внешней среды находятся на достаточно низком уровне. При усилении конкуренции со стороны иностранных компаний в таких регионах, местные компании, скорее всего, не смогут адаптироваться к новым рыночным условиям и потеряют свою рыночную долю. Территориальная близость иностранных компаний к местным конкурентам только усилит процесс перераспределения рыночных долей от национальных компаний в отрасли в сторону иностранных. Опираясь на эту логику, мы формулируем четвертую гипотезу.

Гипотеза 4. Прямые зарубежные инвестиции генерируют отрицательные горизонтальные внешние эффекты для российских компаний в случае ярко выраженной специализации региона на отрасли, в которую направляются ПЗИ.

Перейдем теперь к эмпирическому анализу внешних эффектов от ПЗИ и их факторов в российской экономике.

Традиционно при оценке горизонтальных и вертикальных внешних эффектов от ПЗИ в эмпирических исследованиях в качестве объясняемой переменной выступает одна из характеристик национальных компаний, отражающая результаты их деятельности: выручка, общая либо частная факторная производительность. В число объясняющих переменных обычно включают: ресурсные характеристики самой компании (численность персонала,

²⁴ Для проверки сформулированных гипотез в качестве объясняемой переменной мы используем выручку национальных компаний. Мы предполагаем однонаправленность изменений выручки и производительности национальных фирм в результате внешних эффектов от ПЗИ.

размер основных средств, затраты на сырье и материалы и т. п.), характеристики отрасли (рыночная структура, величина технологического отрыва национальных фирм от иностранных и т. п.), а также страны либо региона (объем рынка, развитость инфраструктуры, уровень квалификации населения и т.п.) (Schoors, Tol, 2002; Goerg, Strobl, 2002).

Для оценки внутриотраслевых внешних эффектов, как правило, используется показатель доли выпуска компаний с ПЗИ в отрасли в общем объеме выпуска отрасли. Для оценки межотраслевых внешних эффектов рассчитываются показатели с использованием матрицы «затраты — выпуск» (Blalock, 2001; Smarzynska, 2004). Для случая трех отраслей (A, B, C), связанных друг с другом по вертикальной технологической цепочке, переменная, отражающая величину восходящих внешних эффектов в отрасли A, рассчитывается как сумма доли покупок компаниями отрасли A полуфабрикатов в отрасли B, умноженной на долю иностранных компаний в выпуске отрасли B, и доли покупок компаниями отрасли A полуфабрикатов в отрасли C, умноженной на долю иностранных компаний в выпуске отрасли C.²⁵ Соответственно, переменная, отражающая величину восходящих внешних эффектов в отрасли A, рассчитывается как сумма доли продаж компаниями отрасли A своей продукции в отрасль B, умноженной на долю иностранных компаний в выпуске отрасли B, и доли продаж компаниями отрасли A полуфабрикатов в отрасль C, умноженной на долю иностранных компаний в выпуске отрасли C.²⁶

В нашей эконометрической модели в качестве зависимой переменной выступает логарифм²⁷ выручки национальных компаний ($\ln REV$, измеряемый логарифмом объема выручки, выраженной в рублях). Независимые объясняющие переменные модели мы подразделяем на 4 группы. Рассмотрим каждую из них в отдельности.

Характеристики компании

В этой группе мы выделяем следующие переменные.

²⁵ Условная формула для расчета переменной, отражающей величину восходящих внешних эффектов для отрасли A ($VUFDI_A$), закупающей полуфабрикаты в отраслях B и C, будет выглядеть следующим образом: $VUFDI_A = bFDI_B + cFDI_C$, где b и c – доля покупок полуфабрикатов отраслью A в отраслях B и C в общем объеме покупок полуфабрикатов отраслью A, а FDI_B и FDI_C – доли иностранных компаний в выпуске отраслей B и C соответственно.

²⁶ Условная формула для расчета переменной, отражающей величину нисходящих внешних эффектов для отрасли A ($VDFDI_A$), продающей продукцию в отраслях B и C, будет выглядеть следующим образом: $VDFDI_A = bFDI_B + cFDI_C$, где b и c – доля продаж отрасли A в отрасли B и C в общем объеме продаж отрасли A, а FDI_B и FDI_C – доли иностранных компаний в выпуске отраслей B и C соответственно.

²⁷ Здесь и далее подразумевается натуральный логарифм переменных.

Капитал ($\ln K$). Переменная рассчитывается как логарифм величины основных средств предприятия (руб.);

Труд ($\ln L$). Переменная рассчитывается как логарифм среднесписочной численности сотрудников (количество человек);

Масштаб компании ($\ln SCL$). Поскольку мы используем базу данных только по промышленным предприятиям (не включен сектор услуг), то можно легко предположить, что каждое из этих предприятий в той или иной степени может выигрывать от использования экономии от масштаба. Переменная масштаба компании рассчитывается как логарифм отношения балансовой стоимости основных средств к их среднеотраслевому значению:

$$\ln SCL_{ijt} = \ln \frac{Cap_{ijt}}{\left(\frac{\sum_i Cap_{ijt}}{n_i} \right)}$$

где:

Cap_{ijt} — стоимость основных средств компании i в отрасли j в году t ;

n_i — число компаний в отрасли j .

Переменные выручки и основных средств компаний, выраженные в рублях, используются в текущих ценах, без дефлирования.

Характеристики отрасли

Конкуренция в отрасли ($\ln HHI$). Одним из важнейших показателей, влияющих на объем производства и выручку компании в отрасли, является уровень концентрации предприятий в этой отрасли. Традиционно в качестве показателя, оценивающего уровень рыночной концентрации, используется индекс Херфиндаля — Хиршмана. В качестве объясняющей переменной в модели мы используем логарифм индекса Херфиндаля—Хиршмана, который рассчитывается по формуле:

$$\ln HHI_{it} = \ln \sum \left(\frac{revenue_{ijt}}{\sum_i revenue_{ijt}} \right)^2,$$

где $revenue_{ijt}$ — выручка компании i отрасли j в году t .

Мы ожидаем отрицательную взаимосвязь между значением этой переменной и выручкой фирм в отрасли. Отрицательный коэффициент при рассматриваемой переменной будет свидетельствовать о том, что в менее монополизированных отраслях компании действительно имеют возможность увеличивать выпуск продукции.

Характеристики региона (а также характеристики отрасли на уровне региона)

В качестве характеристик региона и отраслей на уровне региона мы вводим две переменные.

Уровень диверсификации экономики региона (DIV). Опираясь на ряд предыдущих исследований, можно утверждать, что географической концентрации компаний с иностранными инвестициями способствует наличие эффектов урбанизации, которые связаны с географической концентрацией компаний, принадлежащих к различным отраслям промышленности (Bronzini, 2004; Henderson et al, 1995). Существование данных эффектов может быть обусловлено, например, межотраслевым обменом знаниями и информацией или снижением транзакционных издержек в результате географической концентрации компаний, связанных вертикально по технологической цепочке. В качестве объясняющей переменной, описывающей силу эффектов урбанизации использовался индекс диверсификации, впервые предложенный в работе (Henderson et al), а также примененный в исследовании (Bronzini, 2004). Данный индекс выглядит следующим образом:

$$DIV_{jrt} = \frac{Herfindal_{jrt}}{Herfindal_{National,r,t}},$$

где $Herfindal_{jrt}$ — индекс Херфиндаля — Хиршмана для региона r . Он рассчитывается следующим образом:

$$Herfindal_{jrt} = \sum_{j^* \neq j} s_{r,j^*,t}^2,$$

где $s_{r,j^*,t}$ — доля общей выручки компаний отрасли j^* в регионе r в году t в общей выручке всех компаний в регионе r .

Предполагаемое влияние переменной на уровень выручки национальных компаний является положительным: чем выше значение индекса диверсификации, тем ниже уровень диверсификации в регионе (т.е. чем больше специализация региона) — следовательно, в регионе присутствует отрасль, выпуск которой значительно больше выпуска остальных отраслей. Увеличение размеров этой отрасли будет напрямую связано с ростом выпуска компаний этой отрасли.

Сравнительное преимущество региона (COMPAD). Во многих эмпирических работах предполагается, что сравнительные преимущества регионов отражены в географическом распределении производства. Таким образом, переменная, описывающая структуру сравнительного преимущества, выглядит следующим образом:

$$COMPAD_{ijt} = \frac{\left(\frac{revenue_{ijt}^{home}}{\sum_j revenue_{ijt}^{home}} \right)}{\left(\frac{\sum_r revenue_{ijt}}{\sum_r \sum_j revenue_{ijt}} \right)},$$

где $revenue_{ijt}^{home}$ — выручка отечественных компаний отрасли j в регионе r в году t ,
 $revenue_{ijt}$ — выручка компаний отрасли j в регионе r в году t .

Предполагаемое влияние данной переменной на объясняемую переменную является положительным: более высокое значение показателя сравнительного преимущества региона для отрасли j говорит о сравнительном преимуществе региона в производстве продукции соответствующей отрасли. Следовательно, увеличение сравнительного преимущества должно способствовать росту выпуска национальных компаний данной отрасли в данном регионе.

Переменные, отражающие эффекты от ПЗИ

Для оценки влияния прямых зарубежных инвестиций на деятельность национальных компаний в отрасли в эконометрическую модель были также включены переменные, отражающие внешние эффекты от ПЗИ.

Концентрация компаний с ПЗИ в той же отрасли, что и национальные фирмы (HFDI). Данная переменная отражает горизонтальные эффекты от ПЗИ. Ее можно представить через долю выпуска компаний с ПЗИ в общем объеме выпуска отрасли:

$$HFDI_{jt} = \frac{\sum foreign_revenue_{jt}}{\sum revenue_{jt}},$$

где $foreign_revenue_{jt}$ — выручка иностранной компании в отрасли j в году t ;

где $revenue_{jt}$ — выручка компании в отрасли j в году t ;

Положительное значение коэффициента при переменной горизонтальных внешних эффектов от ПЗИ (*HFDI*) будет свидетельствовать о том, что иностранные компании, приходя на территорию Российской Федерации, стимулируют конкуренцию в тех же отраслях, где они сами действуют. В результате, национальные фирмы, борясь за рыночную долю, стремятся расширить границы рынка, активно занимаются продуктовыми инновациями и дифференциацией продукта, в результате чего могут выиграть не только сами компании, но и конечный потребитель. Отрицательный же коэффициент при этой переменной будет свидетельствовать о том, что иностранные компании, приходя на

национальный рынок, обладая более современными и более качественными производственными и маркетинговыми технологиями, вытесняют с рынка национальные компании.

Концентрация компаний с ПЗИ в той же отрасли и том же регионе, что и национальные фирмы (FDICONC). Эта переменная отражает горизонтальные эффекты от ПЗИ на региональном уровне. Во многих эмпирических работах, посвященных исследованию географической концентрации экономической активности, в качестве показателя концентрации используется индекс, который был впервые применен в (Ellison, Glaeser, 1999). В этом индексе доля занятости отдельной отрасли промышленности региона в общей занятости данной отрасли по всей стране сопоставляется с долей экономической активности, приходящейся на данный регион (таким показателем, как правило, является доля занятости региона в общей занятости по всей стране):

$$FDICONC_{jrt} = \frac{\left(\frac{employment_{jrt}^{FDI}}{\sum_r employment_{jrt}^{FDI}} \right)}{\left(\frac{\sum_j employment_{jrt}^{FDI}}{\sum_r \sum_j employment_{jrt}^{FDI}} \right)},$$

где $employment_{jrt}^{FDI}$ — число занятых в компаниях с прямыми зарубежными инвестициями в отрасли j в регионе r в году t .

Интерпретация данной переменной во многом похожа на переменную, отражающую горизонтальные внешние эффекты от ПЗИ. Мы ожидаем положительное значение коэффициента при переменной. Это будет свидетельствовать о том, что более высокая степень концентрации иностранных компаний в отрасли в том же регионе стимулирует национальные компании удерживать и укреплять свои рыночные позиции, активно занимаясь совершенствованием качества выпускаемых товаров, находить новые рынки сбыта и пр. Аналогично, отрицательное значение коэффициента будет говорить о том, что иностранные компании вытесняют национальные компании с рынка.

Влияние компаний с ПЗИ на национальных поставщиков (VDFDI). Переменная отражает нисходящие внешние эффекты от ПЗИ. В эмпирической литературе, изучающей вертикальные внешние эффекты от ПЗИ, данную переменную принято рассчитывать с помощью статистических таблиц «затраты — выпуск». Формула для расчета выглядит следующим образом: $VDFDI_j = \sum_k \alpha_k HFDI_k$, где α_k — доля продаж продукции отрасли j в отрасль k в году t . Иными словами, вертикальные нисходящие внешние эффекты рассчитываются как сумма долей продукции, произведенной фирмами с ПЗИ в отрасли-

покупателе k , умноженных на долю продаж отрасли компаний с ПЗИ j в соответствующую отрасль-покупатель k за год t (Smarzynska, 2004).

Положительное значение коэффициента при переменной будет означать, что компании с ПЗИ сотрудничают с национальными компаниями и приобретают полуфабрикаты у российских производителей, расширяя объемы их выпуска и, соответственно, увеличивая выручку. Наоборот, отрицательный коэффициент при переменной будет свидетельствовать о том, что иностранные компании не заинтересованы в создании межфирменных связей с национальными поставщиками и предпочитают закупать полуфабрикаты у других иностранных производителей на территории России или импортировать их.

Влияние компаний с ПЗИ на национальных покупателей (VUFDI). Переменная отражает восходящие внешние эффекты от ПЗИ. По аналогии с нисходящими эффектами, восходящие внешние эффекты от ПЗИ рассчитываются с помощью таблиц «затраты — выпуск» как сумма долей продукции, реализованной фирмами с ПЗИ из отрасли n в отрасль j , умноженных на долю использования отраслью j продукции отрасли n в соответствующий год (Smarzynska, 2004): $VUFDI_j = \sum_n \alpha_n HFDI_n$, где α_n — доля использования продукции отрасли n отраслью j в году t .

Положительное значение коэффициента при этой переменной будет означать, что в результате сотрудничества с иностранными производителями полуфабрикатов национальные компании получают возможность расширять выпуск (например, вследствие роста конкурентоспособности на национальном рынке в результате использования более качественных полуфабрикатов). Отрицательный же коэффициент при этой переменной будет говорить о том, иностранные компании в промежуточных отраслях сотрудничают с другими иностранными компаниями в конечных отраслях, что будет приводить к расширению выпуска и росту рыночной доли последних и, следовательно, снижению рыночной доли национальных компаний в конечных отраслях.

Таким образом, вертикальные и горизонтальные внешние эффекты от ПЗИ для российских компаний оцениваются нами с помощью описанных выше переменных $HFDI$, $FDICONC$, $VDFDI$, $VUFDI$.

Модель и информационная база исследования

В общем виде эконометрическая модель оценки внешних эффектов от ПЗИ выглядит следующим образом:

$$\ln REV_{it} = a_0 + \alpha_1 \ln K_{it} + a_2 \ln L_{it} + a_3 \ln SCL_{ijt} + a_4 \ln HHI_{jt} + a_5 DIV_{jrt} + a_6 VDFDI_{jt} + a_7 VUFDI_{jt} + a_8 HFDI_{jt} + a_9 COMPAD_{rjt} + a_{10} FDICONC_{jrt} + \varepsilon_i.$$

где a_1 – a_{10} — коэффициенты при переменных;

ε — случайная ошибка.

Для проверки основных гипотез о влиянии прямых зарубежных инвестиций на деятельность национальных компаний в экономике мы используем базу данных по российским предприятиям, составленную на основе ресурса «СПАРК-Интерфакс». База данных включает 17 244 предприятий России за период 1999–2008 гг. В базе данных представлены предприятия добывающей и обрабатывающей промышленности, сектора производства и распределения электроэнергии, газа и воды, строительства, а также сектора транспорта и связи, представляющие 34 отрасли в соответствии с разделами Общероссийского классификатора видов экономической деятельности (см. Приложение 1). Распределение предприятий в базе данных по отраслям, формам собственности и организационно-правовым формам представлено в Приложении. На основании анализа распределения предприятий по организационно-правовым формам (73% предприятий являются ОАО, ЗАО либо унитарными предприятиями и учреждениями) можно сделать вывод, что в базе данных представлены преимущественно крупные и средние российские компании (см. Приложение 2).

Для выделения в базе данных компаний с ПЗИ используется классификация предприятий в соответствии с Общероссийским классификатором форм собственности (ОКФС). К числу компаний с ПЗИ нами отнесены компании, в которых в акционерном или уставном капитале присутствуют иностранные собственники (см. Приложение 3).²⁸

Для расчета показателей, используемых для оценки восходящих и нисходящих внешних эффектов от ПЗИ, нами использованы статистические таблицы «затраты — выпуск» для российской экономики за 2005 г. Имеющиеся матрицы отраслевой структуры продаж и покупок предполагают деление российской промышленности на 13 базовых отраслей, поэтому соответствующие коэффициенты для оценки вертикальных восходящих и нисходящих внешних эффектов от ПЗИ посчитаны для этого количества отраслей.²⁹ Необходимо также отметить, что из-за отсутствия таблиц «Затраты — Выпуск» для каждого года за весь период наблюдения (1999–2008 гг.), мы предполагаем, что отраслевая структура покупок и продаж отраслей российской экономики оставалась неизменной за весь рассматриваемый период.

Используемые нами панельные данные позволяют оценить влияние интересующих факторов на динамику выручки российских компаний с учетом эндогенных и экзогенных

²⁸ Необходимо отметить наличие в данном исследовании проблемы отделения ПЗИ от прямых российских инвестиций, осуществляемых из-за рубежа. Выявив компании с ПЗИ с помощью ОКФС, мы не имеем возможности исключить из их числа те компании, чьими бенефициарами являются российские граждане.

²⁹ К сожалению, мы не располагаем доступом к более детализированным таблицам «затраты — выпуск» для российской экономики.

(отраслевых и региональных) особенностей. Необходимо понимать, что ненаблюдаемые эффекты в этом случае относятся к характеристикам не только конкретной компании, но также и внешней среды (особенностям экономической деятельности в данной отрасли в данном регионе). В качестве примеров таких эффектов можно привести влияние межрегиональных различий в ресурсообеспеченности на экономическую деятельность в различных отраслях, влияние федеральных целевых программ, направленных на различные регионы или влияние региональных целевых программ по поддержке развития отдельных отраслей. В действительности список ненаблюдаемых эффектов гораздо шире.

Природа ненаблюдаемых эффектов напрямую связана с выбором метода оценивания. Основной вопрос заключается в том, являются ненаблюдаемые эффекты фиксированными или случайными. С одной стороны, решающее значение при выборе метода оценивания играет природа используемых данных. Поскольку наши данные представляют собой случайную выборку из некоторой генеральной совокупности, постольку следует говорить о том, что ненаблюдаемые эффекты должны иметь случайный характер и при другой выборке могут наблюдаться другие величины эффектов.

С другой стороны, ключевым в выборе типа эффектов является также вопрос о коррелированности эффектов с объясняющими переменными. Модель со случайными эффектами подразумевает отсутствие корреляции между эффектами и объясняющими переменными, что, в общем случае, неверно, поскольку, как обсуждалось ранее, динамика выручки компании зависит от ряда региональных и отраслевых факторов. В данном случае при оценивании эконометрической модели правильнее будет использовать модель с фиксированными эффектами, позволяющими учесть описанную выше корреляцию. Иными словами, в случае неочевидности «чистых» случайных эффектов (некоррелированных с объясняющими переменными) мы выбираем фиксированные эффекты с within оценкой, которая будет являться состоятельной безотносительно факта коррелированности или некоррелированности эффектов с регрессорами.³⁰

Таким образом, разработанную эконометрическую модель мы тестируем методом наименьших квадратов в модели фиксированных эффектов для рассматриваемых отраслей и регионов. Фиксированные эффекты учитываются в результате включения фиктивных («дамми») переменных $INDDUM_j$ и $REGDUM_r$, отражающих принадлежность предприятия к отрасли j или региону r . Данный метод позволит нам учесть внутриотраслевые особенности взаимодействия иностранных и национальных компаний в российской экономике.

³⁰ Используя тест Хаусмана для оцениваемой базы данных, мы получили статистическое подтверждение наших рассуждений.

Гипотезы 1 и 2 будут оценены эконометрическим тестированием всей выборки, *гипотезы 3 и 4* — посредством разделения генеральной совокупности на две подвыборки. В последнем случае речь идет о том, что для эмпирической оценки влияния различий в эффективности компаний и уровне диверсификации экономики региона на знак и величину внешних эффектов от ПЗИ используется подход, принятый в большинстве подобных исследований. Мы делим базу предприятий на две подвыборки: с относительно высоким и низким значениями выявленного фактора. Далее проводится оценка обеих подвыборок и анализируются значения и значимость коэффициентов при переменных, отвечающих за горизонтальные или вертикальные внешние эффекты. На основе этого мы делаем выводы относительно значимости выделенного фактора внешних эффектов от ПЗИ.

Результаты эмпирической оценки внешних эффектов от ПЗИ в российской экономике

Сформулированную модель оценки внешних эффектов от ПЗИ мы тестируем методом наименьших квадратов в трех вариантах: с учетом внутриотраслевых фиксированных эффектов на агрегированном уровне (компании разделены на 13 отраслей), с учетом фиксированных эффектов для отраслей согласно классификации ОКВЭД (компании разделены на 34 отрасли), а также с учетом фиксированных эффектов для регионов. Как видно из табл. 9, независимо от используемого варианта оценки, результаты практически не меняются: знаки коэффициентов при переменных постоянны, значения коэффициентов различаются лишь незначительно.

Единственными значимыми отличиями можно назвать различия в знаке коэффициентов при переменной диверсификации промышленности в регионе. Данное несовпадение знаков можно, скорее всего, объяснить тем фактом, что индекс диверсификации в нашем случае посчитан на уровне конкретных отраслей, а фиксированные эффекты — на более агрегированном уровне. В результате вследствие несогласования измеряемых и фиксируемых параметров оценки искажаются. Это подтверждается и тем фактом, что при учете фиксированных эффектов на уровне отдельных отраслей, а также на уровне регионов, знак и величина коэффициента при переменной остается практически постоянной.

Убедившись в стабильности получаемых результатов, для дальнейшего исследования и модификации базовой модели, мы выбираем вторую модель, руководствуясь, во-первых, более высоким значением R^2 для нее по сравнению с другими моделями, во-вторых, нашим представлением о значимости фиксированных эффектов на уровне отраслей для исследования внешних эффектов от ПЗИ.

Таблица 9

Эмпирическая оценка внешних эффектов от ПЗИ для национальных компаний

Объясняющая переменная	Фиксированные эффекты (13 отраслей)	Фиксированные эффекты (34 отраслей)	Фиксированные эффекты для регионов
Труд	0,41***	0,46***	0,42***
Капитал	0,74***	0,70***	0,51***
Масштаб компании	-0,24***	-0,24***	-0,02***
Конкуренция в отрасли	-0,19***	-0,18***	-0,19***
Влияние компаний с ПЗИ на национальных фирм-поставщиков	11,10***	11,16***	1,64***
Влияние компаний с ПЗИ на национальных фирм-покупателей	0,64***	0,62***	0,54***
Концентрация компаний с ПЗИ в той же отрасли, что и национальные фирмы	0,70***	0,48***	0,82***
Уровень диверсификации экономики региона	-0,05***	0,08***	0,12***
Сравнительное преимущество региона	0,00***	0,00***	0,00***
Концентрация компаний с ПЗИ в той же отрасли и том же регионе, что и национальные фирмы	0,00	0,00	0,00
a_0	1,18***	1,52***	5,83***
N	143203	143203	143203
R^2	0,70	0,72	0,69

Примечания: Зависимая переменная — логарифм выручки национальных компаний.

** — коэффициент регрессии значим на 5%-м уровне;

*** — коэффициент регрессии значим на 1%-м уровне.

Рассмотрим теперь полученные результаты оценивания на примере второй модели более подробно. В целом можно говорить о том, что эконометрическая оценка позволила получить вполне ожидаемые результаты. Как мы и предполагали, выявилась отрицательная зависимость между уровнем конкуренции в отрасли и выручкой национальных компаний: чем выше концентрация в отрасли j , тем ниже выручка компании в этой отрасли. Далее, обнаружено положительное влияние существования сравнительного преимущества региона на выручку национальных компаний: чем большую долю в регионе занимает конкретная отрасль, тем больше выручка компаний в этой отрасли. Справедливость данного результата поддерживает выявленная положительная зависимость между индексом диверсификации и выручкой национальных компаний. Рост индекса диверсификации (т. е. увеличение преобладания какой-либо отрасли в регионе) будет приводить к росту выручки компаний в данной отрасли.

Оценим эффекты влияния иностранных компаний на национальных производителей в российской экономике. Как видно из результатов оценивания второй модели, компании с

ПЗИ создают положительные внешние эффекты внутри отраслей собственной экономической деятельности. Кроме того, на вертикально взаимосвязанных рынках деятельность иностранных компаний оказывает положительное влияние на выручку национальных производителей. Таким образом, эконометрическая оценка базовой модели позволяет нам подтвердить справедливость *гипотезы 1* о существовании в российской экономике положительных нисходящих и восходящих эффектов от ПЗИ.

В полученной оценке переменная «масштаб компании» оказалась отрицательно значима во всех уравнениях регрессий. С одной стороны, это противоречит экономической интуиции и предположению о наличии положительной отдачи от масштаба в отраслях. Однако мы не склонны отрицать наличие возрастающей отдачи от масштаба в отраслях российской экономики. На наш взгляд, кажущееся противоречие объясняется наличием в стране во многих отраслях большого количества низкоэффективных предприятий (зачастую эти предприятия являются градообразующими в моногородах), которые имеют на балансе большое количество основных средств, скорее всего, доставшихся им с советских времен. Эти предприятия имеют большой размер и низкую капиталоемкость по сравнению с менее крупными и более современными предприятиями своей отрасли, что, на наш взгляд, может объяснять наличие отрицательного знака коэффициента при переменной «масштаб компании».

Факторы внешних эффектов от ПЗИ

Перейдем к исследованию факторов внешних эффектов от ПЗИ. Как описано выше, для оценки значимости фактора мы используем метод деления базы на две подвыборки и сравнения величины и значимости показателей коэффициентов при объясняющих переменных. Первым исследуемым фактором является эффективность национальных компаний³¹. К группе относительно менее эффективных компаний (или компаний с относительно низкой производительностью труда), мы отнесли компании, для которых натуральный логарифм показателя эффективности меньше двух. Соответственно, к группе относительно более эффективных компаний (или компаний с относительно высокой производительностью труда), нами отнесены компании, для которых натуральный логарифм показателя эффективности больше или равен двум.³² Оценка влияния факторов, связанных с

³¹ В качестве показателя эффективности в настоящем исследовании мы будем использовать показатель производительности труда в компании, рассчитанный как отношение выручки (руб.) к среднесписочной численности сотрудников компании (чел.).

³² Значение натурального логарифма показателя эффективности, равное 2, отражает его медианное значение для выборки компаний.

величиной эффективности компаний, представлена в табл. 9. Как и прежде, мы оцениваем базовую модель с включением фиксированных эффектов для 34 отраслей.

Горизонтальные эффекты. Как видно из табл. 10, для обеих подвыборок коэффициенты при горизонтальных внешних эффектах значимы и имеют положительный знак. Это заставляет нас отвергнуть гипотезу 3 о том, что положительные горизонтальные внешние эффекты существуют только для более эффективных компаний в регионе. Объяснить полученный результат можно следующим образом: менее эффективные национальные производители в большей степени чувствительны к изменению объемов выручки, чем более эффективные компании, следовательно, в условиях повышающейся конкурентной борьбы под давлением иностранных компаний они также занимаются повышением конкурентоспособности, осуществляют обновление производственных линий, инвестируют в продуктовые и технологические инновации. Однако, сравнивая коэффициенты при переменных горизонтальных эффектах, можно говорить о том, что более эффективные национальные компании в большей степени выигрывают от входа компаний с иностранной собственностью в отрасль их присутствия.

Таблица 10

Эмпирическая оценка влияния различий в эффективности российских национальных компаний на внешние эффекты от ПЗИ

Объясняющая переменная	Менее эффективные национальные компании	Более эффективные национальные компании
Труд	0,31***	0,32***
Капитал	0,87***	0,75***
Масштаб компании	-0,15***	-0,15***
Конкуренция в отрасли	-0,13***	-0,06***
Влияние компаний с ПЗИ на национальных фирм-поставщиков	7,92***	4,52***
Влияние компаний с ПЗИ на национальных фирм-покупателей	1,15***	-0,26
Концентрация компаний с ПЗИ в той же отрасли, что и национальные фирмы	0,25***	0,36***
Уровень диверсификации экономики региона	-0,12***	0,36***
Сравнительное преимущество региона	0,00***	0,00***
Концентрация компаний с ПЗИ в той же отрасли и том же регионе, что и национальные фирмы	0,00	0,00**
α_0	-0,25**	3,91***
N	99653	43550
R^2	0,81	0,85

Примечания: Зависимая переменная — логарифм выручки национальных компаний.

** — коэффициент регрессии значим на 5%-м уровне;

*** — коэффициент регрессии значим на 1%-м уровне.

Вертикальные эффекты. Вертикальные нисходящие эффекты от иностранных компаний на российские промышленные фирмы являются положительными при любом уровне эффективности последних. Следует особо отметить, что коэффициент при переменной нисходящих внешних эффектов больше для подвыборки менее эффективных российских фирм. Это свидетельствует о том, что влияние иностранных компаний более значительно для менее эффективных отечественных производителей и менее значимо — для более эффективных. Таким образом, в нашем исследовании мы находим подтверждение того, что с ростом уровня технологического разрыва происходит увеличение положительного влияния иностранных компаний на национальные.

Интересен также результат для восходящих эффектов. В группе компаний с низкой эффективностью восходящие эффекты от ПЗИ положительно значимы, в то время как в группе компаний с высокой эффективностью показатель оказался незначимым. Данный результат мы объясняем так: более эффективные российские компании обладают высоким технологическим уровнем производства, из чего следует, что для производства своей продукции они используют качественные полуфабрикаты. Появление передовых иностранных компаний не оказывает существенного влияния на их деятельность, поскольку у этой группы фирм не происходит роста эффективности за счет переключения на других поставщиков сырья. В то же время для компании с низкой эффективностью возникающая возможность закупать более качественные полуфабрикаты позволяет значительно улучшить качество продукции, увеличить ее конкурентоспособность и, следовательно — выручку.

Таким образом, эконометрическая оценка эффективности национальных компаний как фактора внешних эффектов от ПЗИ еще раз позволяет подтвердить справедливость предположений о положительном влиянии горизонтальных и нисходящих внешних эффектов и заставляет отвергнуть *гипотезу 3*.

Далее мы оцениваем второй фактор, который по нашему предположению также оказывает существенное влияние на знак и величину внешних эффектов от ПЗИ — влияние диверсификации промышленности в регионе. Для разделения выборки на две части мы пользуемся той же методологией, что и в первом случае: к первой группе мы относим компании, индекс диверсификации промышленности в регионе размещения для которых не превышает 0,3 — т.е. компании в регионах, в которых отсутствует относительно ярко выраженная специализация на той или другой отрасли, ко второй группе мы относим компании, для которых индекс диверсификации в регионе размещения больше или равен 0,3

— т. е. компании в регионах с относительно ярко выраженной специализацией.³³ Результаты оценивания двух моделей представлены в таблице 11.

Таблица 11

Эмпирическая оценка влияния различий в уровне диверсификации промышленности в регионе на внешние эффекты от ПЗИ

Объясняющая переменная	Регионы с более диверсифицированной экономикой	Регионы с менее диверсифицированной экономикой
Труд	0.95***	0.20***
Капитал	0.56***	0.57***
Масштаб компании	-0.33***	-0.05***
Конкуренция в отрасли	-0.19***	-0.21***
Влияние компаний с ПЗИ на национальных фирм-поставщиков	11.71***	15.20***
Влияние компаний с ПЗИ на национальных фирм-покупателей	0.49***	1.97***
Концентрация компаний с ПЗИ в той же отрасли, что и национальные фирмы	0.80***	-0.32***
Уровень диверсификации экономики региона	0.89***	0.19***
Сравнительное преимущество региона	0.00***	0.00***
Концентрация компаний с ПЗИ в той же отрасли и том же регионе, что и национальные фирмы	0.00***	-0.00***
a0	0.91***	5.03***
N	120793	22410
R ²	0.80	0.60

Примечания: Зависимая переменная — логарифм выручки национальных компаний.

** — коэффициент регрессии значим на 5%-м уровне;

*** — коэффициент регрессии значим на 1%-м уровне.

Горизонтальные эффекты. По результатам оценивания обнаружено, что в случае ярко выраженной специализации региона на какой-либо отрасли иностранные компании оказывают отрицательные горизонтальные эффекты на национальных производителей. Иными словами, они вытесняют национальные компании с рынка. В условиях же диверсифицированной отраслевой структуры в регионе приток иностранных инвестиций будет стимулировать рост выручки национальных компаний. Полученные значения коэффициентов для переменной внутриотраслевых внешних эффектов от ПЗИ свидетельствуют о меньшем уровне абсорбционных способностей национальных компаний в регионах с ярко выраженной специализацией на производстве какого-либо продукта, что подтверждает гипотезу 4. В таких регионах национальные компании не могут гибко менять свою продуктовую линейку, находить новые рыночные ниши и повышать свою

³³ Значение индекса диверсификации промышленности, равное 0,3, является медианным значением для выборки регионов.

эффективность в результате появления в отрасли высокотехнологичных иностранных конкурентов.

Вертикальные эффекты. Анализ коэффициентов при показателях межотраслевых вертикальных эффектов от ПЗИ показывает, что эти эффекты положительны для регионов обоих типов. Причина положительных вертикальных внешних эффектов — отсутствие эффектов конкуренции между фирмами на межотраслевом уровне. Таким образом подтверждается *гипотеза 2* о существовании положительных вертикальных внешних эффектов даже в случае отрицательных горизонтальных внешних эффектов.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что более сильные вертикальные эффекты наблюдаются в более специализированных регионах. Это позволяет сделать два важных вывода. Во-первых, в менее диверсифицированных российских регионах ПЗИ направляются в отрасль специализации региона (иначе мы бы не наблюдали сильных отрицательных внутриотраслевых эффектов в таких регионах). Во-вторых, существует положительная взаимосвязь между долей ПЗИ в отрасли и величиной вертикальных эффектов, которые они генерируют (поскольку в более диверсифицированных регионах ПЗИ распределяются более равномерно по отраслям).

В настоящей статье была дана эмпирическая оценка влияния прямых зарубежных инвестиций на национальные компании в российской экономике в период с 1999 по 2008 г.

Полученные результаты позволяют сделать вывод о том, что национальным компаниям в России, включенным в вертикальные цепочки создания добавленной стоимости, как правило, экономически выгодно присутствие иностранных компаний на различных ступенях технологической цепочки. Проведенный анализ показал, что вертикальные нисходящие внешние эффекты от иностранных инвестиций однозначны и положительны, в то время как вертикальные восходящие внешние эффекты неоднозначны, преимущественно положительны и зависят от эффективности национальных производителей; в то же время горизонтальные внешние эффекты неоднозначны, преимущественно положительны и зависят от уровня диверсификации промышленности в регионе.

Важнейшим фактором, влияющим на знак и величину внешних эффектов от ПЗИ в России, является уровень технологического отрыва национальных компаний от иностранных. Во-первых, иностранные компании стимулируют рост выручки у более эффективных национальных производителей. Для менее эффективных национальных производителей эффект меньше. Во-вторых, деятельность иностранных компаний приводит к более значимому росту выручки у менее эффективных национальных производителей полуфабрикатов. Для более эффективных национальных компаний рост выручки в результате сотрудничества с иностранными компаниями — покупателями их продукции —

менее значим. В-третьих, у менее эффективных национальных производителей в конечных отраслях наблюдается рост выручки при сотрудничестве с иностранными компаниями в промежуточных отраслях. При этом, выручка более эффективных национальных производителей в конечных отраслях не зависит от деятельности иностранных компаний в отраслях — поставщиках промежуточных изделий.

В настоящей работе мы подчеркиваем значимость уровня диверсификации экономики региона как фактора, влияющего на внешние эффекты от ПЗИ, поскольку он в существенной степени определяет уровень межотраслевой мобильности ресурсов на территории и, тем самым, влияет на уровень абсорбционной способности российских компаний, их способности перенимать и копировать передовые иностранные технологии, а также гибко реагировать на конкурентное давление со стороны иностранных производителей. Используя индексы диверсификации экономики региона и сравнительного преимущества региона в качестве показателей для оценки уровня абсорбционных способностей национальных компаний, мы обнаружили, что иностранные компании вытесняют национальных производителей в отраслях с относительно высокой региональной специализацией. Напротив, в случае диверсифицированной структуры производства в регионе иностранные компании способствуют росту выручки национальных производителей в отраслях присутствия иностранных компаний. В то же время, российские производители из относительно более специализированных регионов в большей степени выигрывают от присутствия иностранных фирм в вертикально связанных отраслях.

Полученные выводы существенно дополняют результаты предыдущих эмпирических исследований по России. Во-первых, показано, что внутриотраслевое влияние иностранных компаний на национальный сектор предприятий на общестрановом уровне в целом положительно и различается лишь по уровню для различных групп российских производителей в зависимости от эффективности их деятельности. Во-вторых, впервые было обнаружено, что в российских регионах с недиверсифицированной структурой экономики горизонтальные эффекты от ПЗИ будут отрицательны. В-третьих, в контексте вертикального взаимодействия российских и иностранных компаний наши результаты не подтверждают имеющиеся в литературе свидетельства в пользу сегментированности секторов российских и иностранных производителей в области производства полуфабрикатов и комплектующих. Наоборот, иностранные компании идут на сотрудничество даже с менее эффективными российскими поставщиками промежуточных изделий и тем самым способствуют расширению их предложения, что, скорее всего, свидетельствует о повышении качества их продукции и об активном распространении лучших практик в этом секторе. В-четвертых, положительные вертикальные (как нисходящие, так и восходящие) внешние эффекты от ПЗИ

были обнаружены даже в узкоспециализированных российских регионах, что расширяет наши представления о роли территориального развития для внешних эффектов от прямых зарубежных инвестиций. В-пятых, в регионах с низким уровнем диверсификации экономики ПЗИ направляются в отрасль специализации, генерируя более сильные вертикальные внешние эффекты по сравнению с такими эффектами в диверсифицированных регионах.

ГЛАВА 3. ЭМПИРИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ФАКТОРОВ ВЛИЯНИЯ ПЗИ НА ПРОСТРАНСТВЕННОЕ РАЗВИТИЕ В РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКЕ.

Характерными направлениями развития мировой экономики на рубеже двадцатого и двадцать первого веков стали усилившиеся процессы глобализации и интеграции. Большинство стран переключились с ориентированных на импортозамещение моделей на более либеральную экономическую политику. Следствием этого стало увеличение в мире транснационального движения капитала, одной из важнейших форм которого являются прямые зарубежные инвестиции (ПЗИ).

ПЗИ дают возможность не только привлечь инвестиционные и финансовые ресурсы в экономику, но и приобщить национальные компании к современным технологиям организации производства. Кроме собственно финансовых потоков, прямые зарубежные инвестиции концентрируют в себе элементы, влияющие на экономическое развитие страны в целом: вместе с ПЗИ в страну движутся новые технологии, квалифицированный персонал, образовательные программы для местного населения. Страны активно привлекают ПЗИ для усиления промышленной конкурентоспособности и расширения перспектив роста.

Подтверждением того, что ПЗИ несут в себе большой потенциал положительных эффектов для принимающей экономики, является наблюдаемая в последние три десятилетия либерализация международной инвестиционной деятельности, а также предпринимаемые усилия правительств большинства стран, направленные на создание благоприятного режима для ПЗИ.

Существуют несколько причин, которые объясняют необходимость поиска и выявления факторов размещения прямых зарубежных инвестиций. Во-первых, это помогло бы идентифицировать, какие преимущества расположения делают более выгодным для фирм производство за границей при условии, что они уже обладают специфическими преимуществами [Markusen, 1995]. Во-вторых, это бы помогло исследовать пространственное распределение выгод, генерируемых ПЗИ, несмотря на то, что положительные эффекты от ПЗИ зависят от большого количества разнообразных факторов. Положительные эффекты от ПЗИ заключаются в росте национального ВВП, увеличении количества рабочих мест, создании вертикальных связей с национальными компаниями, импорту новых технологий и знаний и т.п. Наконец, глубокое понимание мотивов ТНК о размещении своего производства необходимо государственным чиновникам различного уровня, если они вовлечены в процесс экономического развития страны.

Факторы размещения ПЗИ: обзор эмпирических исследований

В настоящее время существует большое количество исследований, посвященных изучению факторов размещения прямых зарубежных инвестиций. Рассмотрим основные факторы, влияющие на выбор иностранными компаниями места для организации производства или осуществления прямых инвестиций.

Размер рынка и рыночный потенциал. Размер рынка является одной из ключевых детерминант ПЗИ, согласно OLI-парадигме Даннинга [Dunning, 1993a; Dunning, 1993b]. Большой размер рынка дает компаниям возможность существенно увеличить продажи, а также потенциально получить экономию на масштабе [Amiti, 1998]. Потоки ПЗИ часто объясняются гравитационными моделями, в которых размер рынка является одной из центральных объясняющих переменных. В эмпирической литературе зависимость между размером рынка страны и ПЗИ тестируется наиболее часто [Culem, 1988; Barrell, Pain, 1997; Bevan, Estrin, 2004].

Положительная связь между размером рынка страны и притоком в нее ПЗИ предполагает, что осуществленные инвестиции относятся к типу «market-seeking» («ищущие рынок») [Vodusek, 2004]. Кроме размера рынка, для инвесторов важен темп его роста, а также уровень развития национальной экономики (выраженный, например, показателем ВВП на душу населения).

Трудовые издержки. Причиной инвестирования в развивающиеся страны часто является мотив экономии на трудовых издержках («efficiency-seeking FDI»). Существуют многочисленные примеры прямого зарубежного инвестирования в «поисках эффективности», например, инвестиции США в Центральную Америку, инвестиции Европейского Союза в Восточную Европу, инвестиции развитых стран в текстильную промышленность Восточной Азии. Кенингс и Мерфи [Konings and Murphy, 2006] выявили, что в период после 1992 года поток прямых зарубежных инвестиций из США в страны, относящиеся к периферии Евросоюза, уменьшился вследствие возросших издержек на труд. Беллак и др. [Bellak et al., 2008] продемонстрировано отрицательное влияние роста издержек на труд на приток ПЗИ в страны Центральной и Восточной Европы. В исследовании Браконьера и др. [Braconier et al., 2005] было выявлено, что порядка 20% продаж американских ТНК осуществляется за счет экономии на оплате труда квалифицированной рабочей силы.

Уровень заработной платы не является единственным связанным с трудом фактором, влияющим на приток ПЗИ. Доступность квалифицированного труда и его производительность также являются важными для инвестирующих иностранных фирм. Филиппаос и Папанастассиу [Filippaios and Papanastassiou, 2008] проанализировали инвестиции американских многонациональных компаний в Европу и пришли к выводу, что,

помимо издержек на труд, производительность труда в принимающей экономике на периферии ЕС является важной для притока ПЗИ. В некоторых работах показано, что относительно невысокий уровень притоков ПЗИ в африканские страны южнее Сахары отчасти объясняется низким уровнем человеческого капитала и неграмотностью [Azemar, Desbordes, 2009]. Нурбахш и др. [Noorbakhsh et al, 2001], анализируя потоки ПЗИ в развивающиеся страны, выделяют уровень человеческого капитала как один из самых важных факторов привлечения ПЗИ.

Открытость принимающей экономики. Степень вовлеченности страны и региона в международные экономические отношения, к которым в первую очередь относятся экспортные и импортные операции, является важным фактором, влияющим на приток ПЗИ в страну по нескольким причинам. Во-первых, высокая степень открытости экономики зачастую связана с либеральным торговым режимом в стране, что является важным позитивным сигналом для иностранных инвесторов. Положительное влияние открытости принимающей экономики на приток ПЗИ в страну выявлено во многих исследованиях применительно к различным регионам – Восточной Европы, Латинской Америки и Африки [Campos, Kinoshita, 2008; Trevino et al., 2008; Sekkat, Veganzones-Varoudakis, 2007]. Во-вторых, предполагается, что инвесторы имеют большую склонность к инвестированию в те страны, с которыми уже налажены внешнеэкономические связи. В-третьих, считается, что двусторонние соглашения о свободной торговле стимулируют приток ПЗИ, в особенности таких, которые направлены на повышение эффективности. Соглашения о двусторонней торговле создают возможности для размещения части или всего производства в стране с более низкими издержками и дальнейшего экспорта продукции в другую страну с минимальными торговыми барьерами. Соглашение о свободной торговле США с Центральной Америкой сгенерировало важный поток инвестиций в этот регион [Waldkirch, 2010]. То же самое относится к соглашению о свободной торговле между ЕС и Восточной Европой [Baltagi et al., 2008]. Перспективы вертикальных ПЗИ в условиях соглашений о свободной торговле будут возрастать с увеличением разрыва в заработной плате стран экспортера и импортера инвестиций [Kim, 2007].

Инфраструктура. Инфраструктура является важнейшей характеристикой, влияющей на приток ПЗИ в страну, поскольку ее состояние напрямую влияет на себестоимость продукции, производимой на территории страны/региона. Согласно эмпирическим исследованиям, инфраструктурные показатели являются важными факторами привлечения ПЗИ в Восточной Европе [Benassy-Quere et al., 2007; Bellak, Leibrecht, 2009], Азии и Латинской Америки [Campos, Kinoshita, 2008], «расширенном» Евросоюзе [Bellak et al., 2010].

Агломерационные эффекты. Географическая близость расположения производств друг к другу несет в себе несколько типов потенциальных выгод для компаний. Во-первых, это экономия от локализации для фирм одной отрасли (так называемые MAR-экстерналии), связанные с возможностью общего доступа к ресурсам, широкого рынка рабочей силы и распространением технологий. Во-вторых, это эффекты от урбанизации (так называемые Jacobs-экстерналии), связанные с концентрацией производства на некоторой ограниченной территории. Эффекты от урбанизации связаны с использованием экономии от масштаба в производстве [Mills, 1967; Dixit, 1973] и потреблении [Arnott, Stiglitz, 1979]; выгодах от общего рынка ресурсов в производстве [Krugman, 1991] и в потреблении [Rivera-Batiz, 1988]; снижении транзакционных издержек в производстве [Helsley, Strange, 1990] и потреблении и, наконец, в наличии большего количества возможностей.

Особенность компаний с ПЗИ концентрироваться на определенных территориях была подчеркивается во многих эмпирических исследованиях [Woodward, 1992; Guimaraes et al., 2000; Driffield, Munday, 2000; Cantwell, Piscitello, 2005].

Во всех упомянутых выше эмпирических исследованиях при оценке факторов, влияющих на приток ПЗИ в страну или регион, объясняемой переменной является непосредственно показатель притока ПЗИ в страну или регион. На наш взгляд, с точки зрения государственной политики по привлечению ПЗИ, более важным показателем является не объем поступивших ПЗИ, а размер выручки иностранных компаний, работающих на данной территории. Этот показатель косвенно не только учитывает объем уже осуществленных ПЗИ (чем больше объем инвестиций, тем больше выручка), но также отражает результативность этих инвестиций. Учет показателя, связанного с деятельностью иностранных компаний особенно важен с точки зрения долгосрочных эффектов от ПЗИ, которые несут в себе динамично развивающиеся иностранные компании.

Выбор выручки (прибыли) в качестве объясняемой переменной при оценке факторов ПЗИ в страну использован в нескольких известных исследованиях. Дадим им краткую характеристику.

В работе Пустерла и Ресмини [Pusterla, Resmini, 2005] используются данные по производственным предприятиям Болгарии, Венгрии, Польши, Румынии в период 1995 – 2001 гг. для исследования детерминантов выбора ТНК места размещения производства. Для этого авторы используют вложенную логит-модель. Авторы исследования приходят к выводу, что значимым для размещения производств иностранными компаниями является наличие агломерационных сил. В работе также выявлено, что вероятность размещения иностранной компанией производства в стране с переходной экономикой главным образом зависит от фактора спроса, нежели от факторов, связанных с издержками.

Майер [Meyer, 2004] изучает случай размещения производства иностранными компаниями в регионах Франции и оценивает региональную политику, а также национальную и политику ЕС в сравнении с другими детерминантами места размещения производственных мощностей. В исследовании демонстрируется, что иностранные инвесторы не чувствительны к инвестиционным инициативам, исходящим от государственной политики и стимулируются традиционными силами, такими как рыночный потенциал, стоимость труда, агломерационные эффекты. Эмпирический анализ подтвердил гипотезу о наличии положительной корреляции между количеством иностранных фирм в регионе и размером регионального рынка. Кроме того, иностранные инвесторы имеют очень сильную тенденцию к следованию локализации производственных мощностей в местах размещения французских фирм в той же отрасли.

Пелегрин [Pelegrín, 2008] исследует влияние таких характеристик региона, как техническая деятельность, размер рынка, наделенность факторами производства и наличия экономии от агломерации на прибыль иностранных компаний. Автор использует данные по 17 регионам Испании в период с 1995 – 2000 гг. Важным результатом исследования является вывод от том, что наличие экономии от агломерации является значимым для выбора места размещения производства иностранной компаний.

Эконометрическая модель, измерение переменных и методика оценки факторов хозяйственной деятельности компаний с иностранной собственностью в регионах РФ

Для изучения детерминант хозяйственной деятельности иностранных компаний в российской экономике мы используем базу данных по промышленным предприятиям с участием иностранной собственности, составленную для целей настоящего исследования на основе ресурса «СПАРК-ИНТЕРФАКС». База данных содержит информацию о размещении 1064 промышленных предприятий с иностранной собственностью на территории Российской Федерации, статистические показатели по динамике выручки, основных средств, среднесписочной численности сотрудников этих предприятий в период 1999-2008 гг. В выборке представлены производственные предприятия с ПЗИ, размещенные в 66 российских регионах (из базе данных исключены регионы, в которых компании с ПЗИ практически не присутствуют, а также Москва и Московская область, т.к. эти два региона существенно смещали результаты оценки). Классификация предприятий по отраслям произведена в соответствии с ОКВЭД. В качестве социально-экономических показателей регионов России были использованы данные Федеральной службы государственной статистики [1].

Резюмируя проведенный анализ детерминант деятельности иностранных компаний и опираясь на работу Майера [Meyer, 2004], мы рассматриваем результат хозяйственной деятельности (выручку) иностранных компаний как функцию нескольких переменных:

$$REVENUE_{ijt} = f(TECH_{ijt}, MARKET_{jt}, WAGE_{jt}, OPEN_{jt}, INFRASTR_{jt}, AGGLOM_{jt}) \quad (1),$$

Остановимся подробнее на используемых в уравнении переменных.

$REVENUE_{ijt}$ – выручка компании i в регионе r в году t .

$TECH_{ijt}$ – капиталоемкость компании i в регионе r в году t , измеряемая как отношение стоимости основных средств к среднесписочной численности сотрудников компании.

$MARKET_{jt}$ – рыночный потенциал региона r в году t , который оценивается объемом оборота оптовой торговли, данный показатель был скорректирован делением на валовой региональный продукт региона r в году t .

$WAGE_{jt}$ – среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников организаций региона j в году t , руб.

$OPEN_{jt}$ – экспортная квота региона j , рассчитанная как доля экспорта в страны СНГ в ВРП региона. Обладая более высоким уровнем конкурентоспособности на уровне стран СНГ, чем стран Дальнего Зарубежья, экспорт в СНГ характеризуется более высокой добавленной стоимостью, и, следовательно, его доля в ВРП может рассматриваться как показатель международной конкурентоспособности региона.

$INFRASTR_{jt}$ – инфраструктурный потенциал региона j . В качестве прокси-переменной для оценки этого показателя мы рассчитали долю грузооборота автомобильного транспорта организаций всех видов деятельности в валовом региональном продукте. Данный показатель может быть более чувствительным к экономической активности и использованию инфраструктуры в российских регионах, чем показатель плотности автомобильных дорог, также часто используемый для измерения инфраструктуры, поскольку для наиболее экономически развитых регионов России, рассматриваемых в данном исследовании, данный показатель незначительно варьируется за исключением нескольких крупных агломераций.

$AGGLOM_{jt}$ – вектор показателей, связанных с оценкой агломерационных эффектов в экономике. Поскольку сложно выявить единственный показатель, всесторонне отражающий агломерационные эффекты на региональном уровне, нами были выделены сразу несколько переменных, отражающих пространственную концентрацию и структуру отраслевой организации региона.

Аналогично подходу Майера, для того, чтобы отразить степень кластеризации предприятий в регионе и возможные проконкурентные эффекты, мы используем следующие переменные:

N^H_{jt} – число предприятий и организаций в регионе j в году t ;

N^F_{jt} – число предприятий и организаций с иностранной собственностью, включая смешанную российскую, иностранную, совместную российскую и иностранную в регионе j в году t .

Преимущество использования базы данных на микро уровне позволило также рассчитать индекс концентрации компаний с ПЗИ в отрасли q региона j в период t (обсуждение и применение индекса см., например, в работе Элисон и Глезер [Ellison, Glaeser, 1999]):

$$N^{FCNC}_{qjt} = \frac{\left(\frac{employment^{FDI}_{qjt}}{\sum_j employment^{FDI}_{qjt}} \right)}{\left(\frac{\sum_q employment^{FDI}_{qjt}}{\sum_j \sum_q employment^{FDI}_{qjt}} \right)}.$$

В этом индексе доля занятости отдельной отрасли промышленности региона в общей занятости данной отрасли по всей стране сопоставляется с долей экономической активности, приходящейся на данный регион (таким показателем, как правило, является доля занятости региона в общей занятости по всей стране).

Для того, чтобы отразить отраслевую структуру организации деятельности региона мы также рассчитываем два индекса – диверсификации и специализации.

DIV_{qjt} – индекс диверсификации, отражающий силу эффектов урбанизации в регионе (обсуждение и применение индекса см., например, в работах Хендерсона и Тернера [Henderson, Turner, 1995] и Бронзини [Bronzini, 2004]).

Данный индекс выглядит следующим образом:

$$DIV_{jt} = \frac{Herfindal_{jt}}{Herfindal_{National,t}},$$

где:

$Herfindal_{jt}$ - индекс Херфиндаля-Хиршмана для региона j . Он рассчитывается следующим образом:

$$Herfindal_{jt} = \sum_{q^* \neq q} s^2_{j,q^*t}$$

где:

$$s_{j,q^*t} = \frac{revenue_{j,q^*}}{\sum_{q^* \neq q} revenue_{j,q^*}} - \text{доля общей выручки компаний отрасли } q^* \text{ в регионе } j \text{ в году } t \text{ в}$$

общей выручке всех компаний в регионе j . Аналогичным образом рассчитывается $Herfindal_{National,t}$ - индекс Херфиндаля-Хиршмана для всей страны в целом. Предполагаемое влияние индекса диверсификации на уровень выручки является положительным: более высокое значение индекса диверсификации будет говорить об отраслевой концентрации промышленности, т.е. специализации, мы связываем присутствие в регионе лидирующей отрасли с более высокой выручкой компаний – представителей этой отрасли.

$SPEC_{qjt}$ – для проверки гипотезы о влиянии эффектов локализации на размещение компаний с ПЗИ был включен индекс специализации (см., например, Bronzini, 2004) [45]:

$$SPEC_{qjt} = \frac{(IS - 1)_{qjt}}{(IS + 1)_{qjt}}$$

где:

$$IS = \frac{\left(\frac{REV_{qjt}}{\sum_{qj} REV_{qjt}} \right)}{\left(\frac{\sum_q REV_{qjt}}{\sum_j \sum_q REV_{qjt}} \right)}$$

$$\frac{REV_{qjt}}{\sum_q REV_{qjt}} - \text{доля выручки всех компаний отрасли } q \text{ в регионе } j \text{ в общей выручке всех}$$

компаний региона j в году t ;

$$\frac{\sum_j REV_{qjt}}{\sum_j \sum_q REV_{qjt}} - \text{доля выручки всех компаний отрасли } q \text{ в общей выручке всех компаний}$$

в стране в году t .

Более высокое значение индекса специализации будет означать более высокую по сравнению с остальными регионами долю, приходящуюся на определенную отрасль в данном регионе. Следовательно, аналогично логике интерпретации индекса диверсификации, мы ожидаем положительное влияние эффектов локализации на выручку предприятий с иностранной собственностью.

Таким образом, учитывая интерпретацию рассматриваемых переменных, а также их корреляцию, в данной статье будут оцениваться следующие расширенные версии представленной модели (1):

$$REVENUE_{ijt} = \alpha + \theta_1 TECH_{ijt} + \theta_2 MARKET_{jt} + \theta_3 WAGE_{jt} + \theta_4 OPEN_{jt} + \theta_5 INFRASTR_{jt} + \theta_6 N^H_{jt} + \theta_7 N^F_{jt} + \theta_8 N^{FCONC}_{qit} + \varepsilon_{ijt} \quad (2),$$

$$REVENUE_{ijt} = \alpha + \theta_1 TECH_{ijt} + \theta_2 MARKET_{jt} + \theta_3 WAGE_{jt} + \theta_4 OPEN_{jt} + \theta_5 INFRASTR_{jt} + \theta_6 N^H_{jt} + \theta_7 N^F_{jt} + \theta_8 N^{FCONC}_{qit} + \theta_9 DIV_{jt} + \varepsilon_{ijt} \quad (3),$$

$$REVENUE_{ijt} = \alpha + \theta_1 TECH_{ijt} + \theta_2 MARKET_{jt} + \theta_3 WAGE_{jt} + \theta_4 OPEN_{jt} + \theta_5 INFRASTR_{jt} + \theta_6 N^H_{jt} + \theta_7 N^F_{jt} + \theta_8 N^{FCONC}_{qit} + \theta_{10} SPEC_{qjt} + \varepsilon_{ijt} \quad (4),$$

где i – индекс компании, j – индекс региона, q – индекс отрасли, t – индекс года.

Применяемая в целях настоящего исследования стандартная модель линейной регрессии требует адекватного метода оценивания. Как отмечается в современной литературе, важным предположением в этих моделях является некоррелированность объясняющих переменных и случайных ошибок, что нарушается во многих ситуациях [Ebbes, 2007]. Иными словами, возможная зависимость регрессоров и ошибок в эконометрическом уравнении (1) наталкивается на проблему эндогенности, широко изучаемую в ряде работ [Ruud, 2000; Wooldridge, 2002; Ebbes, 2007].

В качестве причин проблемы эндогенности в рамках данного эконометрического исследования следует отметить проблему пропущенных существенных объясняющих переменных и проблему ошибки измерения регрессоров. В эмпирической литературе первая проблема, среди прочего, широко исследуется, например, при оценке влияния образования на заработную плату [Card, 1999; Card, 2001] - пропущенной переменной в этом случае является уровень «способностей» трудящегося, а также при оценке маркетинговых моделей реакции рынка, когда вводится предположение об экзогенности рыночной цены [Wansbeek, Wedel, 1999; Shugan, 2004]. В нашем случае эконометрическое уравнение не позволяет оценить специфические особенности каждого производителя вследствие допущения об однородности товаров одной отраслевой группы на рынке, невозможности оценить гудвилл производителя, а также проводимую им ценовую политику (в т.ч. наличие скидок).

Вторая причина, т.е. существование ошибок измерения, может возникать, например, когда метод или инструмент измерения дают ошибку или величина не имеет физической единицы измерения [Ebbes, 2007]. Так, например, оценивая влияние инфраструктуры на уровень выручки предприятия с иностранной собственностью необходимо также учесть не только количественные характеристики (например, плотность дорог на 1000 км), но также качество этих дорог (в т.ч. интенсивность использования, ширина полос, скоростные ограничения и т.п.) и, что более важно, степень доступности и использования инфраструктуры каждым предприятием, поскольку различия могут быть не только на отраслевом, но также и на микро уровне.

В рамках настоящего исследования в качестве метода, позволяющего решить проблему эндогенности мы будем использовать метод инструментальных переменных, предполагающий наличие набора особых переменных – инструментов. В современной литературе отмечается, что поиск качественных регрессоров является одной из важных проблем эмпирических исследований, что объясняется отсутствием четких рекомендаций по подбору таких инструментов. Основываясь на знании общих рыночных процессов и экономической теории, в качестве инструментов мы будем использовать первый лаг переменной возраста компании. Мы предполагаем, что возраст компании должен положительно коррелировать с остальными переменными эконометрической модели, поскольку агломерации - это довольно устойчивые пространственные структуры, в которых обязательно присутствует большая доля компаний, которые сравнительно давно там функционируют. Так, если иностранная компания создает новые мощности на экономически привлекательной территории принимающей экономики, причем одновременно создается несколько «гринфилд» проектов (вследствие привлекательности, территория притягивает новых инвесторов), то со временем с развитием компании и других аналогичных компаний в пределах рассматриваемой территории увеличивается рыночный потенциал, сильнее проявляются агломерационные силы.

Итак, описанные выше эконометрические модели факторов экономической деятельности иностранных компаний (2, 3, 4) будут оценены методом динамической панельной регрессии с включением возраста компании в качестве инструментальной переменной, переменные логарифмированы для приведения к одному масштабу. Эмпирическая оценка позволит выявить влияние эндогенных (капиталоинтенсивность производства), а также экзогенных (главным образом, агломерационные эффекты) факторов на хозяйственную деятельность иностранных компаний в российских регионах 1999-2008 гг.

Результаты эмпирической оценки

Результаты регрессионной оценки эконометрических уравнений с помощью статистического пакета Stata 6.0. представлены в Таблице 12. По результатам эмпирических тестирований переменная открытости региона оказалась незначимой и была исключена из итоговой модели.

Эконометрические оценки, представленные в Таблице 12, в целом имеют ожидаемые знаки. Так, капиталоемкость производства, отражающая соотношение затрат ресурсов в производстве, положительно влияет на уровень выручки. Высокая значимость данной переменной объясняется тем, что она также призвана решить проблему эндогенности, позволяя учитывать вариацию выручки также внутренними показателями деятельности компании.

Таблица 12.

Эмпирическая оценка факторов хозяйственной деятельности компаний с иностранной собственностью в российской экономике.

Показатель	(1)	(2)	(3)
Капиталоемкость	0,189**	0,275***	0,178**
Рыночный потенциал (отношение оборота оптовой торговли в ВРП)	0,245**	0,170***	0,225*
Уровень доходов (отношение средней зарплаты к ВРП)	1,327***	1,771***	1,250***
Интенсивность грузоперевозок (отношение объема грузоперевозок автотранспортом к ВРП)	0,528***	0,704***	0,437**
Число предприятий и организаций	0,719*	0,729*	0,689*
Число иностранных предприятий и организаций	1,271***	1,118***	1,151***
Концентрация ПЗИ	0,146***	0,200***	0,152**
Диверсификация		2,578***	
Специализация			-7.878

Примечание. Значения коэффициентов регрессии, отмеченные "**", значимы с 90%-ной вероятностью, отмеченные "***", значимы с 95%-ной вероятностью; отмеченные "****", значимы с 99%-ной вероятностью.

Большинство моделей «новой теории торговли» рассматривают взаимосвязь между долей иностранных филиалов и долей их выпуска в региональном валовом продукте как ломаную функцию с двумя горизонтальными участками на обоих концах. Это означает, что, если уровень ВРП региона находится ниже некоторого заданного («порогового») значения, рыночный потенциал региона слишком мал в терминах емкости регионального рынка и не способен привлечь иностранных инвесторов. Наоборот, если размер регионального рынка (относительно национального) слишком велик, этот регион способен привлечь практически всех иностранных инвесторов [Mayer, 2004]. Следовательно, для всех прочих региональных рынков, емкость которых находится между двумя рассмотренными крайними значениями, должно выполняться следующее: увеличение рыночного потенциала будет сопровождаться ростом числа иностранных филиалов в данном регионе. Мы обнаруживаем подтверждение этому применительно к российской экономике: увеличение доли оптовой торговли в ВРП сопряжено с пропорциональным ростом выпуска иностранных компаний того же региона, данный эффект наблюдается во всех трех оцениваемых моделях.

По аналогии с интерпретацией влияния рыночного потенциала на выпуск иностранных компаний следует рассматривать полученные оценки при переменной интенсивности грузоперевозок. Так, чем выше интенсивность деятельности грузового автотранспорта в пределах регионов, тем более высокий уровень выпуска предприятий (в том числе с иностранной собственностью) следует ожидать, что и подтверждается эконометрическими оценками.

Вопреки ряду исследований, выявивших отрицательное влияние уровня доходов на деятельность иностранных компаний в регионе, которые были рассмотрены ранее, мы обнаружили положительную взаимосвязь между средней стоимостью рабочей силы в регионе и выручкой предприятий. Вероятнее всего, в данном контексте среднюю заработную плату следует рассматривать не как показатель издержек на труд, а скорее как показатель благосостояния населения в регионе, что, безусловно, должно положительно коррелировать с выпуском предприятий.

Практически во всех моделях переменные, отражающие агломерационные эффекты оказались положительны и статистически значимы. Так, первые три агломерационные переменные, отражающие уровень конкуренции на рынке – число предприятий и организаций, число иностранных предприятий и, наконец, уровень концентрации, положительно влияют на выручку иностранных компаний. Это означает, что, в среднем, центростремительные силы преобладают над центробежными [Mayer, 2004]. Иными словами, полученные результаты можно рассматривать как выявленные положительные внешние эффекты как между иностранными предприятиями, так и между иностранными и

национальными предприятиями. Тем не менее, сравнивая полученные коэффициенты, необходимо отметить более высокую значимость межфирменных внешних эффектов для группы иностранных компаний – на выручку иностранных компаний положительно воздействуют внешние эффекты от знаний о рынке принимающей экономики, «демонстрационные» эффекты, а также проконкурентные эффекты (в краткосрочном периоде оказывающие отрицательное воздействие).

Несколько неоднозначной интерпретации требуют знаки при переменных диверсификации и специализации экономики принимающего региона. Как уже отмечалось ранее, более высокое значение индекса диверсификации означает преобладание выпуска какой-либо отрасли (либо группы отраслей) в общем выпуске региона, иными словами, отраслевую специализацию региона. Положительный и статистически значимый коэффициент при переменной диверсификации означает, что, в среднем, выручка иностранных компаний в относительно более специализированном регионе выше.

Одновременно, результаты показывают отрицательный, хотя и статистически незначимый коэффициент при переменной специализации. Отрицательная корреляция между переменными специализации и диверсификации позволяет принять справедливость полученного коэффициента. Поскольку индекс специализации, в отличие от индекса диверсификации, имеет также отраслевое измерение, можно дать следующее объяснение полученным результатам. Если в целом для региона специализация на какой-либо отрасли позволяет всем компаниям этой отрасли генерировать более высокую выручку (за счет не только более высокого выпуска данной отрасли специализации, но также и более высокого выпуска вертикально связанных с ней отраслей), то на отраслевом уровне в отрасли специализации присутствуют достаточно сильные эффекты конкуренции, снижающие уровень выручки компаний данной отрасли. Однако, не исключено, что необходимо использовать более мелкое разграничение отраслей для выявления эффектов структуры отраслевой организации производства на выручку иностранных компаний в регионе.

В последнее десятилетие иностранные компании рассматривают российскую экономику как привлекательную площадку для осуществления прямых иностранных инвестиций. Однако сравнительно мало известно о том, какие факторы определяют распределение иностранных инвестиций в российских регионах.

Выделив основные факторы, оказывающие влияние на размещение компаний с иностранной собственностью в принимающей экономике, в данной части исследования была осуществлена эмпирическая проверка значимости данных факторов в контексте российских регионов. Кроме факторов, таких как рыночный потенциал и инфраструктура, традиционно

оказывающих положительное воздействие на выручку иностранных компаний, были выявлены некоторые специфические результаты.

Во-первых, уровень заработной платы положительно связан с выручкой иностранных компаний в российских регионах. Мы планировали оценить влияние издержек на труд на выручку иностранных компаний, ожидая получить отрицательную взаимосвязь. Вследствие агрегированности используемых данных о средней заработной плате на уровне региона, мы получили положительную взаимосвязь, что, вероятнее всего, следует рассматривать как зависимость выручки от уровня благосостояния населения, а не от затрат на труд. Отрицательная взаимосвязь, вероятнее всего, могла бы выявиться при использовании менее агрегированных данных о заработной плате, например, на отраслевом уровне для регионов, или, что более предпочтительно, на микроуровне. Однако, такие данные нам недоступны.

Во-вторых, в случае отраслевой специализации выручка всех предприятий данного региона, в среднем, выше. Однако, вероятнее всего, для компаний из отрасли специализации выручка будет, в среднем, ниже. Следовательно, в дальнейшем необходимо изучение взаимосвязи выручки иностранных компаний и отраслевой структуры производства в российских регионах с использованием более детальной классификации отраслей.

В третьих, показатель внешнеэкономической активности региона оказался не значимым фактором деятельности иностранных компаний. Это подчеркивает ориентированность иностранных инвесторов прежде всего на внутренний российский рынок, а не на экспортный потенциал региона.

ГЛАВА 4. РАЗРАБОТКА РЕКОМЕНДАЦИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ И ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ ПО ПОВЫШЕНИЮ КАЧЕСТВА ПРИВЛЕКАЕМЫХ ПРЯМЫХ ЗАРУБЕЖНЫХ ИНВЕСТИЦИЙ И ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ; РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ФИРМ.

Согласно международному опыту, от того, насколько диверсифицирована структура промышленного производства региона зависит устойчивость его развития в будущем. Как показывает опыт экономического развития ряда развивающихся стран, более высокие темпы экономического роста положительно связаны с более высоким уровнем диверсификации производства в начальный период времени. Более того, данное утверждение остается справедливым даже для случая долгосрочных экономических спадов, когда падение производства в наиболее значимых отраслях. В настоящее время большинство городов в российской экономике (в том числе находящиеся на наиболее развитых с точки зрения социально-экономического положения территориях) характеризуются специализацией на старопромышленных отраслях. Составляя преобладающую часть российской экономики в отношении занимаемых урбанизированных площадей, равно как и в отношении роли в основных социально-экономических процессах, такие города, несомненно, требуют тщательного многостороннего подхода к анализу факторов их локального развития и роста.

В литературе неоднократно отмечается, что такими локальными источниками роста могут стать промышленные кластеры, а также привлечение прямых зарубежных инвестиций в такие кластеры. Данные источники необходимо рассматривать совместно, поскольку, как показывает эмпирическая литература, с одной стороны, промышленные кластеры являются детерминантами притока прямых зарубежных инвестиций, а с другой стороны, приток прямых зарубежных инвестиций зачастую генерирует агломерационные эффекты, которые, в ряде случаев, ведут к формированию на территории притока ПЗИ промышленных кластеров.

Дальнейшая логика раздела будет построена следующим образом: сначала будут предложены рекомендации промышленной политике по повышению качества институтов и инфраструктуры как ключевых детерминант пространственного развития и привлечения прямых зарубежных инвестиций, а потом, согласно полученным эмпирическим результатам, будут предложены рекомендации по повышению качества³⁴ (эффективности) привлекаемых ПЗИ как части общегосударственной политики развития институтов и инфраструктуры.

³⁴Согласно логике эмпирического исследования, эффективность предприятий в регрессионном уравнении измерялась с использованием переменной выручки, здесь и далее мы будем использовать понятия «качества» и «эффективности» ПЗИ как в некотором смысле синонимичные, отражающие такие характеристики компаний с

Обзор институтов, созданных в рамках проводимой российским правительством промышленной политики по привлечению ПЗИ, проведенный в рамках первого этапа НИР, позволил выделить ряд недостатков.

Во-первых, политический курс российского правительства не предусматривает серьезных стимулов для крупных инвестиций МНК в ряд отраслей, более того, список стратегически значимых отраслей, закрытых для иностранных инвесторов расширяется: в мае 2008 кроме оборонной, энергетической, авиационной и аэрокосмической отраслей, телевидения и объектов критической инфраструктуры, которые издавна имели стратегическое значение, в этот список вошли месторождения природных ресурсов, радио, издательское дело, печать и телекоммуникации.

Во-вторых, в структуре российской экономики существует проблема дублирования функций в созданных и создающихся институтах: например, Банк Развития и Инвестиционный фонд одновременно реализуют поддержку проектов государственно-частного партнерства. Вследствие «размывания» функций, эффективность деятельности институтов также может снижаться.

В-третьих, деятельность созданных институтов создает возможность возникновения риска вытеснения частных инвестиций. Так, деятельность Банка Развития пересекается с интересами частных банков. Более того, в перспективе, «новые» сектора экономики в процессе становления могут оказаться неконкурентоспособными вследствие неблагоприятных стартовых условий, что может привести к частичному, или даже полному, вытеснению национальных предприятий в силу более высокой производительности зарубежных компаний.

В-четвертых, формирование институтов развития не под силу ряду регионов вследствие ограниченных финансовых возможностей, как следствие, создающиеся региональные корпорации (институты) развития могут создать еще больший разрыв между передовыми и отстающими регионами, что увеличит несбалансированность экономического потенциала РФ на уровне регионов.

В-пятых, созданным и создающимся институтам в рамках политики по привлечению ПЗИ необходима независимая оценка деятельности и реализуемых инвестиционных проектов, поскольку российская экономика характеризуется высокой степенью коррумпированности и лоббизма, и, как следствие, государственные финансовые активы могут перенаправляться в реализацию неэффективных проектов.

иностранными инвестициями, которые позволяют генерировать положительные внешние эффекты (или более высокий уровень положительных внешних эффектов).

Наконец, в-шестых, существует необходимость распространения информации об инвестиционной политике и созданных институтах на территории РФ как для иностранных инвесторов, так и для национальных компаний, а также необходимость продвижения репутации менеджмента корпораций развития, поскольку частные инвесторы с осторожностью и недоверием относятся к государственным проектам вследствие общеизвестной низкой эффективности государственных решений. Если в нескольких регионах специальные институты по привлечению ПЗИ уже созданы и успешно функционируют, то для большинства регионов по-прежнему характерна несогласованность структур разного уровня по участию в процессе привлечения иностранных инвестиций.

Для российской экономики сегодня стоит крайне важная задача - ликвидация «глобальных» дисбалансов (среди которых мы подразумеваем экспортно-сырьевую ориентацию российской экономики), которая требует специальных, внерыночных мер и с которой не справляются запущенные механизмы промышленной политики по привлечению ПЗИ. Отсутствие генеральной стратегии и четко выделенных приоритетных направлений по привлечению зарубежных инвесторов приводит (и в случае с российской экономикой уже привело) к тому, что эффект от ПЗИ «размывается» и не оказывает значимого влияния.

В условиях, когда российская экономика нуждается в мощной направленности на диверсификацию, необходимо выделять критерии приоритетных инвестиционных проектов, или, в нашем случае, приоритетных для притока ПЗИ отраслей. Вопреки существующим аргументам против целевой политики по привлечению ПЗИ, заключающимся в том, что политика, предполагающая выбор государством «чемпионов» неизбежно приводит, даже в отсутствии коррупции, к ошибкам и масштабным неэффективным издержкам и генерирует более существенные дисбалансы, чем те, которые призвана устранять, в случае российской экономики с большой долей уверенности стоит утверждать, что потенциальные положительные эффекты от диверсификации экономики за счет зарубежных инвестиций будут во много раз превышать порожденные целевой политикой негативные эффекты.

Если селективность на уровне отдельных проектов не желательна для инвестиционной политики, то идентификация целевых отраслей, наоборот, является хорошей практикой. Однако, несмотря на широкое распространение целенаправленной политики по привлечению инвестиций, немного известно об эффективности таких мер. В пионерной работе в этой области (Wells, Wint, 2000), основывающейся на кейсах и крайне ограниченном эконометрическом анализе, найдена положительная корреляция между политикой по продвижению инвестиций и показателем ПЗИ на душу населения. Последующие работы (Morisset, 2003; Morisset and Andrews-Johnson, 2004) также находят, что инвестиционная

политика играет важную роль в привлечении ПЗИ. Однако, все три работы были основаны на перекрестных данных и очень малом количестве наблюдений (между 36 и 58).

Обзор более чем 120 национальных агентств по привлечению ПЗИ выявил, что более 70% таргетируют инвестиции (Charlton, 2004). Более строгое исследование, фокусирующееся на влиянии политики отраслевого таргетирования на приток ПЗИ (Charlton, Davis, 2006) на основании данных 19 отраслей 22 стран ОЭСР в период 1990-2001 выявило, что таргетирование увеличивает темп роста притока ПЗИ в целевую отрасль на 41%. Согласно другому исследованию, в пост-таргетируемый период, целевой сектор в развивающихся странах получает на 55% больше ПЗИ, чем нетаргетируемый (Harding and Javorcik, 2007).

Выбор приоритетных отраслей является крайне важной задачей. Прежде всего, стоит оговориться, что необходимо рассматривать те ПЗИ, которые не будут вредить национальным компаниям. К таким ПЗИ, согласно теории, следует относить (1) импортозамещающие производства; (2) инновационные производства, не имеющие аналогов в стране; (3) экспортоориентированные производства. Однако, в условиях, когда национальным компаниям необходима модернизация производственных мощностей, рост эффективности и конкурентоспособности, прямые зарубежные инвестиции следует также привлекать и в уже существующие производства и отрасли.

Принимая во внимание опыт других стран по таргетированию ПЗИ, можно говорить о том, что для роста добавленной стоимости в производстве (и как следствие, ухода от экспортно-сырьевой модели) российской экономики следует привлекать ПЗИ в химическую отрасль, производства резины и пластмасс, машиностроение и транспортное оборудование, строительство, телекоммуникации, а также сектор услуг: ресторанный и гостиничный бизнес, операции с недвижимостью и бизнес-услуги. Особо стоит отметить, что именно в секторе услуг наблюдается наибольший рост добавленной стоимости (см. Таблицу 13)

Таблица 13.

Отрасль	Число таргетирующих стран	Рост добавленной стоимости	ПЗИ / добавленная стоимость
Сельское хозяйство и рыболовство	4	2,617	0,001
Добыча металлов	2	3,309	0
Нефтедобыча	5	1,473	0,009
Пищевая промышленность	5	5,314	0,013
Текстильная и деревообрабатывающая	5	3,362	0,015
Нефтепродукты, химия, производство резины и пластмасс	9	5,755	0,033
Металлургия	3	5,104	0,024
Оборудование, компьютеры, радио и телевидение	10	5,821	0,013

Транспортное машиностроение и оборудование	11	5,999	0,032
Электроэнергетика, газо- и водоснабжение	3	4,471	0,004
Строительство	0	6,563	0,001
Торговля	1	6,004	0,01
Гостиничный и ресторанный бизнес	5	7,518	0,003
Наземный, морской и воздушный транспорт	1	5,733	0,002
Телекоммуникации	12	6,762	0,007
Финансовое посредничество	1	5,071	0,03
Прочее финансовое посредничество	1	9,184	0,05
Страхование	1	5,974	0,05
Недвижимость и бизнес-услуги	11	8,741	0,008

Источник: Alfaro, Charlton, 2007

Учитывая сырьевую ориентированность российской экономики, в качестве критерия для выбора наиболее приоритетных отраслей - реципиентов прямых зарубежных инвестиций также можно рассматривать показатель обеспеченности отрасли сырьевыми ресурсами, потенциал добычи и использования которых не используется на полную мощность. В этом отношении приоритетными отраслями могут стать глубокая нефте-, газо- и лесопереработка, поскольку, в условиях низкой стоимости сырья, при наличии высокотехнологичного оборудования можно было бы в несколько раз увеличить уровень добавленной стоимости в производстве.

Наконец, при выборе отраслей для таргетирования необходимо также учитывать потенциал образования межфирменных вертикальных связей и возникновения положительных внешних эффектов. Так, зарубежные инвестиции в производство машин и оборудования, а также сложные химические процессы могут иметь большее положительное влияние на развитие национальных компаний с точки зрения индустриализации, чем ПЗИ в пищевую промышленность (при условии равенства прочих факторов).

В отношении региональной политики по развитию капитальных объектов инфраструктурного назначения дела обстоят несколько лучше. Однако в целом, значительная доля существующих объектов транспортной и энергетической инфраструктуры российских регионов требует модернизации. Более того, часть существующих объектов не справляется с нагрузкой и, как следствие, требуется увеличение пропускной способности существующих инфраструктурных комплексов.

Безусловно, развитие инфраструктурных объектов не должно быть связано с только постройкой транспортных узлов международного уровня (например, международных аэропортов), поскольку это вряд ли является критическим фактором при принятии решения иностранным инвестором о размещении производственных сил на территории российской

экономики в случае, если наряду с международными терминалами регион характеризуется серьезными «узкими местами» в транспортном сообщении.

Основываясь на международном опыте развития инфраструктурных объектов, можно говорить о механизме развития концессионных соглашений в области автомобильных дорог как эффективном инструменте развития инфраструктуры. В ряде стран широко развита практика платных автомобильных дорог, которая позволяет в значительной степени улучшить качество транспортных путей, а следовательно, эффективность деятельности предприятий.

Рынок платных автомобильных дорог обусловлен специфическими параметрами, которые придают ему особый облик. Прежде всего, стоит отметить, что рассматриваемый рынок – это рынок сферы услуг, который имеет сильную географическую привязку, где основным конкурентом являются бесплатные государственные дороги. Ценообразование в сфере платных автомобильных дорог на современном этапе рассматривается с позиции максимизации прибыли, что соответствует стандартным целям коммерческих фирм. Но существует особенность в понятии прибыли платных дорог: дороги явление социальное и поэтому прибыль от платных дорог учитывает такие внешние эффекты, как загрязнение окружающей среды, число несчастных случаев, средняя скорость движения трафика. С одной стороны, загрязнение окружающей среды машинами и аварийные случаи не являются виной концессионера, но очевидно, что существует зависимость между качеством дороги и ее пропускной способностью и влиянием на окружающую среду. Таким образом, большинство автомобильных операторов на данный момент используют систему «congestion pricing» (ценообразование в зависимости от трафика). «Congestion pricing» означает практику назначать более высокую цену за использование автомобильных дорог в пиковые часы и меньшую цену в остальное время, для регулирования пассажиропотока и уменьшения влияния на окружающую среду. В классической экономической теории подобная система ценообразования называется ценовой дискриминацией во времени, но в сфере автомобильных дорог данный эффект еще имеет критическое значение в плане общественного благосостояния. В этих условиях критическим является вопрос выбора способа о ценообразования: будет ли он рыночным или централизованно-административным.

Вопрос о выборе способа ценообразования отражает конфликт интересов государства и концессионера. Если концессионер является единственным игроком на каком-либо направлении и у него нет конкурентов, и отсутствует регулирование со стороны государства, то этот концессионер, вероятнее всего, воспользуется своим монопольным положением и назначит цену соответствующую монопольному равновесию. Таким образом, напрашивается

следующий логический вывод: когда у появившейся платной дороги нет близкого субститута, правительство должно регулировать размер платежей. Если существует много альтернативных путей добраться из одной точки в другую, что часто происходит в больших городах, можно избежать регулирования позволив конкурировать нескольким концессионерам.

Согласно исследованиям (см., например, E.Engel, R. Fischer, A. Galetovic, 1999), ценовая конкуренция между концессионерами ведет к увеличению трафика, что не позволяет потребителям осуществлять конкурентный выбор между наименьшими ценами за проезд. Отсюда, владелец каждой дороги встречает спрос, который первоначально неэластичен. Таким образом, конкуренция приводит к тому, что плата за проезд выше, чем равновесная и объем трафика становится неэффективно маленьким.

Подобные результаты возникают, когда платные дороги конкурируют с бесплатными государственными дорогами. Угроза для платных дорог со стороны частных дорог происходит, когда увеличивается пропускная способность альтернативных бесплатных дорог. Отсюда, концессионер будет препятствовать развитию мощностей альтернативных дорог.

Второй результат показывает, что увеличение количества игроков на рынке делает систему платных дорог более конкурентоспособной, даже если спрос увеличивается пропорционально. В частности, одновременное ограничение потока машин и распределение этого потока будет эффективным.

Основные игроки на мировом рынке платных автомобильных дорог представлены в таблице 14. Объекты под управлением включают в себя мосты, туннели, дороги и аэропорты, стоимость которых превышает 50 миллионов долларов.

К видимым результатам политики по привлечению ПЗИ в отношении улучшения качества существующей инфраструктуры необходимо отнести также создание на территории ряда российских регионов промышленных парков (в том числе на территориях особых экономических зон) с объектами инфраструктурного назначения, созданными в результате государственных инвестиций. Очевидно, что такие государственные вложения в значительной степени оказывают влияние на выбор прямыми зарубежными инвестициями региона размещения. Однако, такие территории по-прежнему остаются немногочисленными и, как следствие, выбор размещения ПЗИ продолжает определяться естественными географическими факторами.

Таблица 14.

Основные игроки мирового рынка концессии

Компания	Количество объектов под управлением	Доля компании на рынке
ACS/Iridium (Spain)	57	10,18%
Macquaire group (Australia)	44	7,86%
Sacyr/Itinere Group (Spain)	40	7,14%
Ferrovial-Cintra (Spain)	38	6,79%
Global Via (Spain)	33	5,89%
Abertis (Spain)	32	5,71%
OHL (Spain)	28	5,00%
NWS Holdings (China)	24	4,29%
Hochtief (Germany)	23	4,11%
Vinci/Cofiroute (France)	22	3,93%
Road King (China)	22	3,93%
Acciona/Nesco (Spain)	19	3,39%
Bouygues (France)	17	3,04%
EGIS Projects (France)	16	2,86%
Alstom (France)	15	2,68%
Cheung Kong Infrastructure (China)	15	2,68%
Bilfinger Berger (Germany)	13	2,32%
BRISA (Portugal)	9	1,61%
John Laing (UK)	9	1,61%
Transurban (Australia)	9	1,61%
CCR Group (Brazil)	8	1,43%
KBR Brown & Root (USA)	8	1,43%
Siemens (Germany)	7	1,25%
Fluor (USA)	7	1,25%
Strabag (Austria)	6	1,07%
Bombardier (Canada)	6	1,07%
Bechtel (USA)	6	1,07%
Balfour Beuty (UK)	6	1,07%
Alfred McAlpine (UK)	6	1,07%
Skanska (Sweden)	5	0,89%
SNC Lavalin (Canada)	5	0,89%
Royal Bank of Scotland (UK)	5	0,89%

Источник: Составлено авторами по данным официального сайта SEOPAN – ассоциации испанских компаний-экспортеров в области гражданского и промышленного строительства.

Действительно, в контексте российской экономики «экзогенные» по отношению к социально-экономическому положению региона факторы (такие, как обеспеченность

природными ресурсами, географическое положение, регионы-«соседи» и пр.) по-прежнему продолжают играть важную роль. Так, в силу существенных различий в ресурсной базе между российскими регионами, а также как следствие слабого уровня развития институциональной среды, географическое положение продолжает сохранять одну из ключевых позиций при принятии решения иностранным инвестором о конкретном регионе размещения производственных мощностей на территории российской экономики. Данное утверждение особенно справедливо для иностранных инвесторов, ориентированных на сырьевую базу региона, а также на инвесторов в «специфических» отраслях. Под «специфическими» отраслями в данном случае мы подразумеваем отрасли, не являющиеся отраслями основной промышленной специализации российских регионов. Иными словами, «специфическими» отраслями мы называем отрасли, имеющие сравнительно малые доли в структуре хозяйственной деятельности российской экономики и, как следствие, имеющие крайне ограниченное число хозяйствующих субъектов в самой отрасли и, соответственно, ограниченное число вертикальных связей – количество заказчиков и поставщиков для каждой данной «специфической» отрасли. Таким образом, в случае принадлежности иностранного инвестора к «специфической» отрасли он потенциально имеет единственного или всего нескольких поставщиков и заказчиков в данном регионе, что и оказывает решающее воздействие на принятие решения о размещении производственных мощностей.

В тесной связи с объектами инфраструктурного назначения в отношении привлечения прямых зарубежных инвестиций находятся промышленные кластеры. Являясь пространственной концентрацией хозяйствующих субъектов – промышленных предприятий, а также компаний сферы услуг, промышленные кластеры сами по себе являются привлекательными объектами для размещения ПЗИ. Это особенно важно в контексте отраслей с высокой добавленной стоимостью, когда существует целый ряд взаимосвязанных по вертикальной цепи производств, которые могут рассматриваться иностранным инвестором как с позиций гарантированного потребителя производимой этим иностранным инвестором продукции, так и с позиций обеспечения стабильного канала сбыта.

Характер и задачи политики поддержки кластерного развития определяются двумя группами факторов:

- конкретным сочетанием условий формирования кластера на конкретной территории,
- стадией жизненного цикла, на которой находится конкретный кластер.

В зависимости от стадии жизненного цикла принято различать следующие виды кластеров:

(1) *функционирующие*, в которых реализуется потенциал агломерационных эффектов и генерируется более высокий экономический эффект, чем это могли бы «по одиночке» сделать входящие в них компании,

(2) *латентные*, в которых существуют возможности реализации агломерационных эффектов, однако эти возможности в полной мере не задействованы;

(3) *потенциальные*, применительно к которым имеют место некоторые предпосылки для складывания полноценных кластеров, однако отсутствуют благоприятные факторы их развития.

С точки зрения международного опыта реализации кластерной политики, условия ее успеха заключаются в *стимулировании* перехода латентных кластеров в категорию функционирующих, а также в *идентификации* тех потенциальных кластеров, применительно к которым мерами государственной политики могут быть активированы благоприятные факторы развития и устранены экономические и институциональные препятствия на пути такого развития. При этом не должна создаваться ситуация, когда функционирование соответствующих кластеров оказывается возможным только за счет государственной поддержки, создающей искусственные, экономически не оправданные преимущества для входящих в них компаний.

Кроме того, необходимо учитывать, что функционирующие кластеры также проходят ряд стадий развития, обусловленных логикой проявления агломерационных эффектов и реализации возникающих на их основе конкурентных преимуществ. Типология стадий жизненного цикла кластера представлена в Таблице 15.


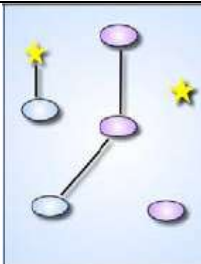
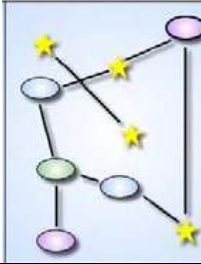
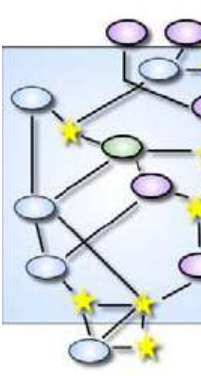

Для каждой стадии жизненного цикла кластера характерны свои цели и задачи кластерной политики, ориентированные на помощь в решении именно тех проблем, которые имеют ключевое значение для реализации потенциала кластерного развития на соответствующей стадии.

На стадии *потенциального кластера* главным приоритетом кластерной политики является *поощрение налаживания связей между компаниями отрасли*, которые в перспективе могут привести к возникновению позитивных агломерационных эффектов. Решаемые на этой стадии задачи включают в себя:

- анализ перспектив развития кластера (экспертные оценки, расчет коэффициентов локализации, отраслевые обследования, межотраслевой анализ);
- поддержка формирования связей «поставщик-клиент»;
- стимулирование инвестиций (в т.ч. иностранных) и снижение издержек входа на рынки отрасли;
- совершенствование инвестиционного климата.

Таблица 15.

Этапы жизненного цикла промышленных кластеров и их характеристика

Стадия жизненного цикла		Описание	Цель кластерной политики
<i>Потенциальный кластер</i>		В отрасли функционирует ряд предприятий/компаний, связи между которыми не обеспечивают реализацию преимуществ агломерации	Поощрение связей между компаниями отрасли
<i>Латентный кластер</i>		Ряд компаний начинает кооперироваться вокруг «ключевого» вида деятельности и формировать устойчивые рыночные связи	Поддержка преимуществ агломерации
<i>Развитие кластера</i>		Реализация агломерационных преимуществ, приток ресурсов из других отраслей и регионов, появление новых компаний в «ключевой» и смежных отраслях	Поддержка преимуществ агломерации
<i>Зрелость кластера</i>		Активное образование новых компаний, количество которых достигает критической массы; инновационный бум; развитие связей за пределами кластера (на национальной и международной арене)	Стимулирование бизнес-экспансии
<i>Трансформация кластера</i>		Выход компаний кластера на предел роста эффективности; продуктовая диверсификация кластера; формирование на основе входящих в него компаний группы новых кластеров	Поддержка процессов реструктуризации и отраслевой перестройки

Составлено авторами

Переход к стадии *латентного кластера* означает, что в группе компаний уже начала складываться система устойчивых кооперационных связей, и главной целью кластерной политики становится *поддержка преимуществ агломерации*, реализация которых способствует возникновению полноценно функционирующего кластера. К числу задач кластерной политики на данном этапе относятся:

- целевой инвестиционный промоутинг территории;
- инвестиции в специальное образование и подготовку кадров;
- финансирование транспортной, энергетической, научно-исследовательской и иной инфраструктуры.

На стадии *развития кластера* можно говорить о том, что агломерационные эффекты становятся реальностью, создавая для компаний-участников кластера стимулы к дальнейшему развитию кооперационных связей, а для «внешних» компаний-инвесторов – стимулы к размещению производства в рамках кластера. На этой стадии ключевым приоритетом кластерной политики остается *поддержка преимуществ агломерации*, потенциал которых на стадии развития кластера используется еще не в полной мере. Однако акцент задач кластерной политики смещается в сторону

- привлечения инвестиций в «пустующие ниши» кластерной специализации;
- привлечения компаний сектора деловых и финансовых услуг;
- развития инновационной инфраструктуры, включая поддержку сектора НИР и НИОКР и его связей с бизнесом для успешной коммерциализации инноваций;
- поддержки формирования отраслевых ассоциаций.

Стадия *зрелости кластера* характеризуется наличием в его составе всех системообразующих элементов, необходимых для полного использования агломерационных эффектов. На этой стадии во всех нишах кластерной специализации работают компании, эффективность которых поддерживается на высоком уровне не только благодаря наличию кооперационных связей с другими участниками кластера, но и ввиду высокого уровня фактической (и потенциальной) конкуренции со стороны других компаний – участников кластера. Возможности роста за счет внутреннего рынка территории, на которой расположен кластер, на данной стадии уже исчерпаны. В этих условиях целью кластерной политики становится *стимулирование бизнес-экспансии*, а к числу ее задач относятся

- поддержка формирования новых предпринимателей из бывших работников существующих компаний;
- поддержка стартапов и венчуров;
- стимулирование инвестиций в НИОКР и инновационные проекты;

- стимулирование экспорта.

Наконец, на *стадии трансформации* кластер перерастает свои отраслевые и территориальные границы, и его дальнейшая эволюция связана с выделением из его состава новых перспективных кластеров на основе стратегий диверсификации продукта и перестройки отраслевой структуры производства. Соответственно, главная цель кластерной политики на данном этапе - *поддержка процессов реструктуризации и отраслевой перестройки*, что предполагает решение следующих задач:

- поддержка инвестиций в смежные отрасли «вверх» по технологической лестнице;
- стимулирование перетока работников в новые отрасли специализации;
- анализ перспектив развития новых кластеров.

Таким образом, логическим завершением жизненного цикла кластера становится формирование новых потенциальных/латентных кластеров, «актуализация» которых с переходом на стадию развития кластера требует решения задач, перечисленных выше при анализе приоритетов кластерной политики на ранних этапах жизненного цикла кластера.

Из числа наиболее перспективных кластеров Свердловской области три (химический, фармацевтический и ИТ-кластеры) демонстрируют признаки перехода на стадию «Развитие кластера», машиностроительный же пока остается латентным. Это определяет характер рекомендаций, которые могут быть сформулированы для поддержки кластерного развития в Свердловской области. Эти рекомендации включают в себя четыре ключевых элемента.

1. Целевой инвестиционный промоутинг

В мировой практике нет примеров успешного развития кластеров исключительно на основе уже существующих предприятий. На стадии развития кластера наибольший эффект в деле привлечения инвестиций и становления новых бизнесов могут дать следующие меры:

- создание регионального агентства по привлечению инвестиций;
- индивидуальная работа с мировыми компаниями – отраслевыми лидерами;
- стимулирование региональных компаний к заключению проектно-технологических альянсов.

2. Развитие инновационной инфраструктуры и системы подготовки кадров

С учетом роли новых знаний и компетенций в формировании позитивных агломерационных эффектов на современном этапе развития мировой экономики данное направление кластерной политики является необходимым условием формирования эффективно действующих промышленных кластеров. Основное условие успеха в данной сфере – ориентация не на априорно поставленные задачи, а на фактические потребности рынка:

- поддержка институтов коммерциализации инноваций (венчурный бизнес, патентные и консалтинговые агентства);
- софинансирование бизнес-ориентированных НИОКР;
- стимулирование перетока кадров «из науки в бизнес».

3. Поддержка создания эффективных рабочих мест

Данное направление представляет собой необходимый элемент кластерной политики в случае, если кластеры формируются на базе компаний с «долгой историей», обремененных наследием неэффективных производств и устаревших технологических комплексов. В Свердловской области наибольшее значение это направление политики имеет применительно к формированию машиностроительного кластера, однако в химической промышленности его роль также велика. В мировой практике для поддержки создания эффективных рабочих мест используются следующие меры:

- обусловленные льготы для компаний-инвесторов (целевой показатель – рост производительности);
- программы переподготовки работников на основе государственно-частного партнерства;
- таргетирование показателей замещения «плохих» рабочих мест (сколько «плохих» рабочих мест сокращено, и сколько за тот же период создано высокопроизводительных рабочих мест).

4. Механизм технопарков и особых экономических зон

Зоны со специальным экономическим режимом – ключевой для мировой практики инструмент «пробуждения» латентных кластеров и поддержки агломерационных эффектов в начале стадии развития кластера. В данном контексте традиционно применяются такие меры, как

- широкие льготы (в т.ч. налоговые) для «профильных» стартапов;
- индивидуальное сопровождение бизнес-проектов;
- инвестиции в инфраструктуру и в подготовку промышленных площадок;
- стимулы и льготы для привлечения квалифицированных работников.

Эффективность компаний

Проведенный эмпирический анализ факторов, оказывающих влияние на деятельность компаний с прямыми зарубежными инвестициями позволил выявить несколько ключевых детерминант выручки (эффективности) компаний с ПЗИ. Такими детерминантами являются: размер (емкость) регионального рынка, благосостояние населения региона, инфраструктура и агломерационные эффекты. Учитывая выявленные положительные эффекты от ПЗИ на

диверсификацию экономики городов России, а также все вышесказанное в отношении рекомендаций промышленной политике по привлечению ПЗИ, нами были разработаны следующие рекомендации по повышению деятельности эффективности компаний с иностранной собственностью на территории России в соответствии с эмпирически выявленными факторами деятельности иностранных компаний.

Во-первых, в рамках повышения уровня социально-экономического благосостояния российских регионов необходима разработка и внедрение интегрированной инвестиционной стратегии (далее – Стратегии) с ярко выраженными приоритетами в отношении привлечения прямых зарубежных инвестиций и пространственного развития территорий. Данная Стратегия должна удовлетворять нескольким главным критериям. Во-первых, она должна отражать географические, а также исторически сложившиеся экономические особенности ведения хозяйственной деятельности каждого региона и, более того, отражать внутрирегиональную специфику с акцентом на привлечение инвестиций в монопрофильных городах. Более того, Стратегия должна инициировать разработку комплексных инвестиционных решений на муниципальном уровне в условиях координации муниципальных и региональных правительств. Во-вторых, Стратегия, с одной стороны, не должна быть долгосрочной и пересматриваться в соответствии с изменениями в структуре регионального производства (поскольку, как было показано, структура экономической деятельности регионов является важным фактором внешних эффектов от ПЗИ), но, в то же время, должна охватывать достаточной временной интервал, покрывающий период планирования иностранными компаниями для обеспечения стабильности в ожиданиях последних. В третьих, реализация Стратегии должна быть направлена на развитие коммерческих связей и, возможно, кооперационных отношений, между иностранными и национальными производителями. Данное необходимо для обеспечения более сильных по уровню воздействия и более направленных внешних эффектов от ПЗИ.

Во-вторых, в отношении развития пространственной концентрации производственных сил на территории российских регионов в продолжение идей, предложенных в части рекомендаций, связанных с повышением уровня социально-экономического благосостояния, необходимо продвигать преимущества кластерного подхода для диверсификации и развития региональных экономик. В этой связи, может оказаться полезной организация регулярных встреч и круглых столов по обмену опытом внедрения кластерного подхода в региональную промышленную политику по привлечению инвестиций. Как показывает международный опыт кластерной политики, формирование и развитие промышленного кластера крайне редко обходится без «ключевых» компаний – «ядра» кластера. Следовательно, к возможным направлениям развития кластерного подхода на уровне регионов необходимо отнести также

стратегическую деятельность по выявлению и привлечению иностранных компаний – потенциальных резидентов кластеров, которые как раз и могли бы составить «ядро». В соответствии с уже декларированной необходимостью развития коммерческих связей между национальными и иностранными производителями, данную деятельность по привлечению крупных компаний необходимо осуществлять параллельно с деятельностью по поиску и привлечению национальных производителей, которые могли бы встроиться в вертикальную цепочку добавления стоимости иностранной компании, осуществившей инвестиции в российскую экономику.

Наконец, в-третьих, в отношении перспектив качественного улучшения инфраструктуры выше уже оговаривались перспективы реализации практики концессионных соглашений по управлению транспортными магистралями. Однако, поскольку данная практика вряд ли в ближайшие несколько лет будет применена российскими компаниями (вследствие отсутствия опыта), для обновления существующих и развития новых объектов инфраструктурного назначения в российской экономике собственными силами можно использовать такой инструмент, как государственно-частное партнерство (ГЧП) – механизм привлечения инвестиций в инфраструктурные проекты со смешанным финансированием. В настоящее время применение данного инструмента находится в начальной стадии – нормативно-правовая база не полностью разработана, институты по инициированию и координации проектов ГЧП только начинают формироваться. В связи с чем, в данном направлении также необходимо форсировать организацию площадок по обмену опытом, в том числе зарубежным, а также, в свете перспектив привлечения иностранных инвесторов в регионы со строящимися инфраструктурными объектами, привлекать к обсуждению иностранных инвесторов – потенциальных резидентов.

Подводя итог всему вышесказанному, безусловно, необходимо признать, что в настоящее время можно выделить определенные предпосылки, а также конкретные действия региональных администраций для «организации на региональном уровне системы взаимодействия по реализации приоритетных инвестиционных проектов, которая должна включать как организацию взаимодействия власти, бизнеса и общественных организаций, так и интеграцию финансовых ресурсов бюджетов всех уровней, средств государственных корпораций, средств частных инвесторов, привлечения заемных ресурсов»³⁵, но говорить о реальных достижениях пока рано. Приходится признать, что в условиях текущей политики правительства, несмотря на отсутствие четких стимулов для иностранных компаний по размещению их производственных мощностей на территории российской экономики,

³⁵ Программа антикризисных мер Правительства Российской Федерации на 2009 год.

российским регионам в силу ряда причин все же удастся привлекать прямые зарубежные инвестиции, оказывающие положительные внешние эффекты на национальных производителей. Система институтов и норм, нацеленная на максимально возможное извлечение положительных внешних эффектов от ПЗИ только формируется. Успешное преодоление глубоких структурных проблем, связанных с экспортной ориентированностью экономики, требует более точечного и целенаправленного подхода. В связи с этим, важнейшими вопросами среднесрочной и долгосрочной политики государства должно стать не только совершенствование деятельности уже созданных институтов по привлечению ПЗИ, а также развитие таких пространственных промышленных комплексов, как технопарки и промышленные кластеры, но также формулирование и расстановка акцентов в их деятельности, для достижения более значимого эффекта диверсификации производства страны.

ГЛАВА 5. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОВЕДЕННЫХ НИР В НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ПО МАГИСТЕРСКОЙ ПРОГРАММЕ «МЕЖДУНАРОДНАЯ ЭКОНОМИКА» ПО НАПРАВЛЕНИЮ «ЭКОНОМИКА».

Материалы и полученные результаты исследования «Внутриотраслевое и межотраслевое влияние прямых зарубежных инвестиций на динамику пространственного развития: от моногорода к многопрофильному городу» могут быть использованы при подготовке различных дисциплин, читаемых на магистерской программе «Международная экономика» в Высшей школе экономики и менеджмента Уральского Федерального университета.

В рамках курса «Региональная экономика»: в лекционных занятиях, посвященным кластерам и кластерному подходу к региональному развитию; эффектам, возникающим внутри кластеров; современным подходам к организации и функционированию кластеров; роли кластерного подхода в решении задачи диверсификации российской экономики; развитию агломераций и эффектам, возникающим внутри агломераций; роли прямых зарубежных инвестиций в региональном развитии экономики России. Особенный интерес представляет проведенное в рамках данного проекта эмпирическое исследование влияния эффектов локализации на деятельность компаний применительно к российской экономике и горно-металлургическому кластеру Свердловской области на имеющейся базе данных по российским предприятиям за 1999-2008 гг.

В рамках курса «Экономика прямых зарубежных инвестиций»: в лекционных занятиях, посвященных типологии внешних эффектов от прямых зарубежных инвестиций; современным теоретическим моделям и эмпирическим подходам к исследованию в области внешних эффектов от ПЗИ; факторам, влияющим на знак и величину внешних эффектов от ПЗИ; факторам, влияющим на приток ПЗИ в экономику и на деятельность иностранных компаний в стране; государственной политики в области привлечения ПЗИ. Теоретический и практический интерес представляет проведенное эмпирическое исследование внешних эффектов от ПЗИ и факторов, влияющих на эти эффекты, а также исследование факторов, влияющих на деятельность иностранных компаний в России.

В рамках курса «Современная немонетарная теория международной экономики» в теоретических занятиях, посвященных моделям международной торговли и прямым зарубежным инвестициям с использованием подхода гетерогенности фирм в экономике;

анализу эффектов либерализации внешнеэкономической деятельности в моделях с гетерогенными фирмами.

Теоретические и практические проблемы, изучаемые в данном проекте, а также полученные результаты могут являться базой для дальнейших исследований в рамках студенческих курсовых и квалификационных работ.

ЧАСТЬ III. ОБОБЩЕНИЕ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ

Международный опыт экономического развития ряда стран показывает, что успех развития в значительной степени связан с проведением грамотной политики развития промышленных кластеров и привлечения прямых зарубежных инвестиций. В контексте развития моногородов опыт организации кластеров и привлечения иностранных фирм особенно интересен, поскольку это создаёт потенциал для преодоления «зависимости от прошлого опыта развития» и выхода на новый уровень экономического развития.

Проведенный *в рамках I этапа исследования* «Внутриотраслевое и межотраслевое влияние прямых зарубежных инвестиций на динамику пространственного развития: от моногорода к многопрофильному городу» обзор теоретической и эмпирической литературы показал актуальность и недостаточную изученность выбранной темы для исследования. В целом, в рамках исследования были рассмотрены вопросы привлечения прямых зарубежных инвестиций, формирования кластеров и диверсификации моногородов в России, что позволило авторам прийти к следующим важным выводам.

В рамках I этапа исследования «Внутриотраслевое и межотраслевое влияние прямых зарубежных инвестиций на динамику пространственного развития: от моногорода к многопрофильному городу» был проведен аналитический обзор теоретической и эмпирической литературы по поставленной проблеме и изучен международный опыт стран в области привлечения прямых зарубежных инвестиций и формирования кластеров.

Во-первых, в рамках изучения подхода с гетерогенными фирмами были рассмотрены основные результаты моделей международной торговли Мелитца (Melitz, 2003), Бернарда и др. (Bernard et al, 2002), Йепла (Yeaple, 2003), Мелитца и Оттавиано (Melitz, Ottaviano, 2007), а также моделей прямых зарубежных инвестиций Хелпмана и др. (Helpman et al, 2004), Болдуина и Окубо (Baldwin, Okubo, 2005, 2006). Использование гетерогенности фирм для моделирования пространственного развития рассмотрено на примере работы Окубо (Okubo, 2006). Проведенный анализ послужил базой для создания в дальнейшем авторской модели внешних эффектов от прямых зарубежных инвестиций в условиях гетерогенности фирм.

Во-вторых, в рамках исследования были проанализированы существующие теоретические работы в области моделирования эффектов от ПЗИ и их факторов. Как было показано, более ранние работы рассматривают ПЗИ либо в контексте международного движения капиталов (неоклассический подход Хекшера и Олина (Heckscher, Ohlin)), либо в контексте реализации фирмами своих конкурентных преимуществ (современный подход в рамках работ Кругмана (Krugman), Маркузена (Markusen), Венейблза (Venables), Хелпмана

(Helpman) и др.). Неоклассические и современные модели рассматривают только внутриотраслевые (горизонтальные) внешние эффекты от ПЗИ. Работы, появившиеся в конце 90-х гг. XX века, рассматривают вопросы вертикальных внешних эффектов от ПЗИ, т.е. межотраслевых эффектов по вертикальной технологической цепочке. К этой группе относятся модели Маркузена и Венейблза (Markusen, Venables, 1999), Родригес-Клэр (Rodriguez-Clare, 1996), Матоушека и Венейблза (Matouschek, Venables, 2003), Лин и Сaggi (Lin, Saggi, 2003) и Кадочникова и Драпкина (2007). Проведенный анализ позволил также выделить факторы, которые влияют на величину и знак внешних эффектов от ПЗИ, и классифицировать их, разделив на четыре группы: связанные с характеристиками принимающей экономики; связанные с характеристиками отрасли, в которую осуществляются ПЗИ; связанные с характеристиками объекта инвестиций; связанные с характеристиками ТНК, осуществляющих инвестиции.

В-третьих, нами было показано, что рассмотрение вопросов регионального развития тесно связано с понятиями агломерации и кластеризации. В контексте агломерационного и кластерного развития мы рассматриваем эффекты экономии от локализации (MAR-экстерналии) и эффекты экономии от урбанизации (Jacobs-экстерналии). Мы выделяем следующие эффекты от урбанизации: эффект масштаба, эффект от использования общего рынка ресурсов, эффект снижения транзакционных издержек, эффекты снижения безработицы и роста разнообразия товаров. В соответствии с концепцией Портера (Porter) нам представляется целесообразным рассматривать кластер не только как сосредоточение производств какой-то группы товаров, но и совокупность потребителей, предприятий – производителей полуфабрикатов, а также правительственных и некоммерческих учреждений. Только такая форма организации кластера позволит обеспечить устойчивое развитие территорий.

В-четвертых, нами было показано, что изучение международного опыта стран в отношении создания кластеров и привлечения прямых зарубежных инвестиций является необходимым для выработки рекомендаций в отношении российской политики. В качестве объекта для анализа кластерной политики нами были выбраны Германия как пример страны с большим количеством высокотехнологичных наукоемких кластеров: Баден-Вюртемберг, Берлин, Бавария, Гамбург и Словения, как пример трансформационной экономики, добившейся существенных результатов в строительстве кластеров. Для анализа государственной политики в области привлечения ПЗИ мы рассматриваем опыт Ирландии, которая является наиболее успешной страной в Европе в отношении привлечения прямых зарубежных инвестиций. Наконец, мы анализируем текущую ситуацию в России в области привлечения ПЗИ и строительства кластеров.

В рамках второго этапа проекта «Внутриотраслевое и межотраслевое влияние прямых зарубежных инвестиций на динамику пространственного развития: от моногорода к многопрофильному городу» для выполнения поставленных целей мы построили модель, отражающую влияние прямых зарубежных инвестиций на пространственное развитие и диверсификацию экономики страны – импортера инвестиций.

В качестве базовой модели нами взята модель международной торговли Мелитца (2003), важнейшей особенностью которой является использование подхода гетерогенности фирм при моделировании деятельности фирм. Как и в модели Мелитца, мы базируемся на предположениях о монополистической конкуренции в отраслях и гетерогенности фирм в отрасли конечного продукта. Мировая экономика состоит из нескольких симметричных стран.

В собственной модели мы расширяем модель Мелитца по следующим ключевым направлениям: 1) Основываясь на подходе Маркузена и Венэйблза (1999), мы добавляем в экономику вторую отрасль, вертикально взаимосвязанную с первой. Эта отрасль производит полуфабрикат, который используется первой отраслью при производстве конечного продукта. 2) Используя подход Хелпмана, Мелитца и Япла (2004), мы рассматриваем ситуацию, когда фирмы в экономике могут не только экспортировать, но также и осуществлять ПЗИ. 3) Опираясь на методологию моделирования вертикальных внешних эффектов от ПЗИ Лина и Сагги (2003), мы попарно сравниваем величину вертикальных внешних эффектов «вниз» в трех случаях: автаркии, торговли и ПЗИ. 4) Мы рассматриваем изменения в отрасли конечного товара в результате обратных вертикальных эффектов от ПЗИ, т.е. изменений, которые происходят в отрасли конечного продукта в ответ на изменения в отрасли промежуточного.

В результате моделирования мы получаем следующие основные теоретические результаты.

Во-первых, прямые зарубежные инвестиции осуществляет группа наиболее эффективных фирм в экономике. Приход таких фирм в страну приводит к вытеснению наименее эффективных национальных фирм с рынка и снижению рыночной доли тех национальных фирм, которые продолжают свою деятельность. В результате прихода фирм с ПЗИ в экономике растет дифференциация конечного продукта, происходит снижение цен и рост объемов выпуска продукции этой отрасли. Потребители выигрывают от появления иностранных фирм, осуществляющих ПЗИ.

Во-вторых, ПЗИ оказывают разнонаправленное влияние на объем производства полуфабриката в экономике. С одной стороны, иностранные компании вытесняют местные, в результате чего спрос на полуфабрикат снижается. С другой стороны, иностранные

компании используют полуфабрикат в своем производстве, предъявляя дополнительный спрос на него. Мы не можем однозначно определить знак вертикальных внешних эффектов от ПЗИ (то есть знак итогового изменения спроса на полуфабрикат). Знак и величина этих эффектов определяется отношением выручки средней компании на рынке после и до ПЗИ и отношением числа производителей в экономике после и до ПЗИ.

В-третьих, в случае положительных вертикальных эффектов «вниз» от ПЗИ (то есть при общем росте спроса на полуфабрикат), мы рассматриваем обратные эффекты, то есть те изменения, которые произойдут в отрасли конечного продукта в ответ на изменения в отрасли промежуточного. В конечной отрасли произойдут следующие изменения: появятся новые национальные фирмы, увеличится степень дифференциации конечного продукта, увеличится количество иностранных фирм с ПЗИ, увеличится количество национальных фирм, осуществляющих ПЗИ за границей.

В-четвертых, в случае несимметричных вертикальных внешних эффектов «вниз» от ПЗИ в разных странах, в той стране, где вертикальные эффекты окажутся сильнее, произойдет появление большего количества новых национальных фирм в экономике по сравнению с другими странами, сокращение объемов импорта, сокращение объемов экспорта ПЗИ, рост объемов поступающих ПЗИ в страну. В результате несимметричных вертикальных эффектов наиболее сильному эффекту вытеснения будет подвержена группа фирм, осуществляющая импорт конечного продукта в страну. Одна часть фирм из этой группы (менее производительная) прекратит импорт и станет обслуживать только свой местный рынок, другая часть (наиболее производительная) прекратит импорт и осуществит ПЗИ в эту страну. Объем импорта оставшихся фирм сократится.

Таким образом, на основании разработанной теоретической модели мы можем сделать вывод о том, что прямые зарубежные инвестиции посредством вертикальных внешних эффектов при определенных условиях способствуют росту диверсификации экономики страны, а также росту разнообразия товаров в своей отрасли и отрасли-поставщике полуфабрикатов. Кроме того, иностранные импортеры испытывают более сильный эффект вытеснения в результате усилившейся конкуренции на рынке, чем национальные компании. Это связано с тем, что импортеры не могут воспользоваться выгодами от относительно подешевевшего в стране полуфабриката. Относительное снижение цен на полуфабрикаты в стране в результате прихода фирм с ПЗИ будет стимулировать дальнейший приход ПЗИ в страну.

В рамках третьего этапа исследования для проведения эмпирического анализа эффектов и факторов влияния ПЗИ на принимающую экономику был использован ресурс «СПАРК-ИНТЕРФАКС», на основе которого была составлена база данных по 17545

промышленным предприятиям России за период 1999-2008 гг. Эмпирическое исследование производилось с использованием статистического пакета Stata 6.0.

Мы изучаем внешние эффекты от прямых зарубежных инвестиций их факторы на уровне городов, а не регионов, по следующим основным причинам:

1. В современных условиях роль экономики города в системе региональной экономики значительно изменилась. В настоящее время для большинства российских регионов справедливо утверждение о том, что наибольшая часть экономической активности сконцентрирована в городах. Структура и основные тенденции экономической деятельности в большинстве регионов преимущественно определяются экономической деятельностью урбанизированной территории.

2. Внешние эффекты от ПЗИ (конкурентный, демонстрационный и т.п.) выходят за границы города, в котором находится предприятие с ПЗИ. Функционирование экономики города необходимо рассматривать через призму функционирования целого региона (как группы таких городов) и, наоборот, функционирование экономики региона можно рассматривать как совокупность результатов деятельности отдельных городов.

Рассматривая экономические взаимоотношения между регионом и городом как комплекс экономических отношений по поводу создания, распределения, обмена и использования благ, можно отметить, что, в целом, функционирование региона опирается на следующие основные товары и услуги, в широком смысле, предоставляемые городом:

- критическая масса общественных и частных институтов;
- необходимая среда для создания и распределения знаний;
- стратегические бизнес- и финансовые услуги;
- высокая оплата труда, вызывающая маятниковую миграцию рабочей силы;
- концентрация культурных и спортивных учреждений;
- транспортные хабы;

В то же время, функционирование городов невозможно без следующих основных благ, доступных на региональном уровне:

- пространство для реализации экономических и инфраструктурных проектов;
- развитая розничная торговля;
- развитый рынок труда с широким перечнем квалификаций рабочей силы;
- пространственная близость предприятий;

3. Усилия государственных и региональных властей по решению проблем диверсификации экономики конкретных городов зачастую выходят за рамки этих конкретных городов. Поэтому факторы, влияющие на деятельность компаний с ПЗИ, мы предлагаем рассматривать на уровне российских регионов.

4. Несмотря на значительный объем ежегодно поступающих ПЗИ в российскую экономику, ее пока нельзя назвать экономикой с большой производственной долей компаний с ПЗИ. В связи с этим внешние эффекты от ПЗИ применительно к российской экономике крайне сложно изучать на уровне городов, необходимо использовать более крупную территориальную единицу – регион.

В целом проведенное эмпирическое исследование внешних эффектов от ПЗИ в российской экономике подтверждает основные выводы теоретической модели.

Во-первых, полученные результаты позволяют сделать вывод о том, что национальным компаниям в России, включенным в вертикальные цепочки создания добавленной стоимости, как правило, экономически выгодно присутствие иностранных компаний на различных ступенях технологической цепочки. Проведенный анализ показал, что вертикальные нисходящие внешние эффекты от иностранных инвестиций однозначны и положительны, в то время как вертикальные восходящие внешние эффекты неоднозначны, преимущественно положительны и зависят от эффективности национальных производителей; в то же время горизонтальные внешние эффекты неоднозначны, преимущественно положительны и зависят от уровня диверсификации промышленности в регионе.

Во-вторых, нами было выявлено, что важнейшим фактором, влияющим на знак и величину внешних эффектов от ПЗИ в России, является уровень технологического отрыва национальных компаний от иностранных:

1. Иностранные компании стимулируют рост выручки у более эффективных национальных производителей. Для менее эффективных национальных производителей эффект меньше.

2. Деятельность иностранных компаний приводит к более значимому росту выручки у менее эффективных национальных производителей полуфабрикатов. Для более эффективных национальных компаний рост выручки в результате сотрудничества с иностранными компаниями — покупателями их продукции — менее значим.

3. У менее эффективных национальных производителей в конечных отраслях наблюдается рост выручки при сотрудничестве с иностранными компаниями в промежуточных отраслях. При этом, выручка более эффективных национальных производителей в конечных отраслях не зависит от деятельности иностранных компаний в отраслях — поставщиках промежуточных изделий.

В-третьих, нами была доказана значимость уровня диверсификации экономики региона как фактора, влияющего на внешние эффекты от ПЗИ, поскольку он в существенной степени определяет уровень межотраслевой мобильности ресурсов на территории и, тем самым,

влияет на уровень абсорбционной способности российских компаний, их способности перенимать и копировать передовые иностранные технологии, а также гибко реагировать на конкурентное давление со стороны иностранных производителей. Используя индексы диверсификации экономики региона и сравнительного преимущества региона в качестве показателей для оценки уровня абсорбционных способностей национальных компаний, мы обнаружили, что иностранные компании вытесняют национальных производителей в отраслях с относительно высокой региональной специализацией. Напротив, в случае диверсифицированной структуры производства в регионе иностранные компании способствуют росту выручки национальных производителей в отраслях присутствия иностранных компаний. В то же время, российские производители из относительно более специализированных регионов в большей степени выигрывают от присутствия иностранных фирм в вертикально связанных отраслях.

Полученные выводы существенно дополняют результаты предыдущих эмпирических исследований по России. Во-первых, показано, что внутриотраслевое влияние иностранных компаний на национальный сектор предприятий на общестрановом уровне в целом положительно и различается лишь по уровню для различных групп российских производителей в зависимости от эффективности их деятельности. Во-вторых, впервые было обнаружено, что в российских регионах с недиверсифицированной структурой экономики горизонтальные эффекты от ПЗИ будут отрицательны. В-третьих, в контексте вертикального взаимодействия российских и иностранных компаний наши результаты не подтверждают имеющиеся в литературе свидетельства в пользу сегментированности секторов российских и иностранных производителей в области производства полуфабрикатов и комплектующих. Наоборот, иностранные компании идут на сотрудничество даже с менее эффективными российскими поставщиками промежуточных изделий и тем самым способствуют расширению их предложения, что, скорее всего, свидетельствует о повышении качества их продукции и об активном распространении лучших практик в этом секторе. В-четвертых, положительные вертикальные (как нисходящие, так и восходящие) внешние эффекты от ПЗИ были обнаружены даже в узкоспециализированных российских регионах, что расширяет наши представления о роли территориального развития для внешних эффектов от прямых зарубежных инвестиций. В-пятых, в регионах с низким уровнем диверсификации экономики ПЗИ направляются в отрасль специализации, генерируя более сильные вертикальные внешние эффекты по сравнению с такими эффектами в диверсифицированных регионах.

В целом в результате проведенного теоретического исследования и полученных результатов эмпирического исследования можно сказать, что приток прямых зарубежных инвестиций в российскую экономику тесно связан с ее пространственным развитием. Так,

мы показали, что ПЗИ оказывают существенное положительное влияние на уровень продуктовой дифференциации и конкурентоспособности производимой в стране продукции, а также диверсификации промышленности региона. Нами было также выявлено, что уровень поступающих в регион ПЗИ во многом определяется уровнем институционального и инфраструктурного развития этого региона, его специализацией и уровнем диверсификации, а также наличием положительного опыта функционирования других предприятий с ПЗИ в этом регионе.

ЧАСТЬ IV. ПУБЛИКАЦИИ РЕЗУЛЬТАТОВ НИР

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенное исследование посвящено анализу внутриотраслевого и межотраслевого влияния прямых зарубежных инвестиций на динамику пространственного развития принимающей экономики. Изучение данной проблемы является крайне актуальным для России в контексте остро стоящей проблемы модернизации и диверсификации экономики нашей страны.

В рамках проведенного исследования, мы получаем следующие основные результаты.

1. Были проанализированы существующие теоретические работы в области моделирования эффектов от ПЗИ и их факторов. Более ранние работы рассматривают ПЗИ либо в контексте международного движения капиталов, либо в контексте реализации фирмами своих конкурентных преимуществ. Неоклассические и современные модели рассматривают только внутриотраслевые (горизонтальные) внешние эффекты от ПЗИ. Работы, появившиеся в конце 90-х гг. XX века, рассматривают вопросы вертикальных внешних эффектов от ПЗИ, т.е. межотраслевых эффектов по вертикальной технологической цепочке. Проведенный анализ позволил выделить факторы, которые влияют на величину и знак внешних эффектов от ПЗИ, и классифицировать их, разделив на четыре группы: связанные с характеристиками принимающей экономики; связанные с характеристиками отрасли, в которую осуществляются ПЗИ; связанные с характеристиками объекта инвестиций; связанные с характеристиками ТНК, осуществляющих инвестиции.

2. Нами было показано, что рассмотрение вопросов регионального развития тесно связано с понятиями агломерации и кластеризации. В контексте агломерационного и кластерного развития мы рассматриваем эффекты экономии от локализации (MAR-экстерналии) и эффекты экономии от урбанизации (Jacobs-экстерналии). Мы выделяем следующие эффекты от урбанизации: эффект масштаба, эффект от использования общего рынка ресурсов, эффект снижения транзакционных издержек, эффекты снижения безработицы и роста разнообразия товаров. В соответствии с концепцией Портера (Porter) нам представляется целесообразным рассматривать кластер не только как сосредоточение производств какой-то группы товаров, но и совокупность потребителей, предприятий – производителей полуфабрикатов, а также правительственных и некоммерческих учреждений. Только такая форма организации кластера позволит обеспечить устойчивое развитие территорий.

3. Нами разработана теоретическая модель, отражающая влияние прямых зарубежных инвестиций на пространственное развитие и диверсификацию экономики страны – импортера инвестиций.

В качестве базовой модели нами взята модель международной торговли Мелитца (2003), важнейшей особенностью которой является использование подхода гетерогенности фирм при моделировании деятельности фирм. Как и в модели Мелитца, мы базируемся на предпосылках о монополистической конкуренции в отраслях и гетерогенности фирм в отрасли конечного продукта. Мировая экономика состоит из нескольких симметричных стран.

В собственной модели мы расширяем модель Мелитца по следующим ключевым направлениям: 1) Основываясь на подходе Маркузена и Венэйблза (1999), мы добавляем в экономику вторую отрасль, вертикально взаимосвязанную с первой. Эта отрасль производит полуфабрикат, который используется первой отраслью при производстве конечного продукта. 2) Используя подход Хелпмана, Мелитца и Япла (2004), мы рассматриваем ситуацию, когда фирмы в экономике могут не только экспортировать, но также и осуществлять ПЗИ. 3) Опираясь на методологию моделирования вертикальных внешних эффектов от ПЗИ Лина и Сагги (2003), мы попарно сравниваем величину вертикальных внешних эффектов «вниз» в трех случаях: автаркии, торговли и ПЗИ. 4) Мы рассматриваем изменения в отрасли конечного товара в результате обратных вертикальных эффектов от ПЗИ, т.е. изменений, которые происходят в отрасли конечного продукта в ответ на изменения в отрасли промежуточного.

В результате моделирования мы получаем следующие основные теоретические результаты.

Во-первых, вертикальные внешние эффекты «вниз» при переходе от автаркии к международной торговле могут быть как положительными, так и отрицательными. Их знак и величина зависят от отношения выручки средней национальной фирмы в торговле и в автаркии, а также от отношения количества национальных фирм в открытой экономике и в автаркии.

Во-вторых, вертикальные внешние эффекты «вниз» при переходе от условий экспортной открытости фирм к ПЗИ могут быть как положительными, так и отрицательными. Их знак и величина зависят: от отношения выручки средней фирмы-производителя при ПЗИ и средней национальной фирмы при торговле, от отношения количества производителей в экономике при ПЗИ и количества национальных фирм при торговле.

В-третьих, в случае, когда существует значительный технологический отрыв фирм с ПЗИ от национальных фирм, знак вертикальных внешних эффектов от ПЗИ однозначно не определяется: они могут быть как положительными, так и отрицательными.

В-четвертых, вследствие действия обратных эффектов «вверх» от ПЗИ пороговые уровни производительности для всех типов фирм снижаются. Это означает, во-первых, появление менее производительных фирм в экономике, которые обслуживают только национальный рынок, во-вторых, увеличение количества фирм, которые осуществляют ПЗИ. Средняя производительность всех фирм, в т.ч. экспортирующих фирм, снижается.

В-пятых, в случае межстрановых различий в величине обратных «вверх» эффектов от ПЗИ в стране с более высоким уровнем этих эффектов будет наблюдаться: существование национальных фирм с более низкой пороговой производительностью, чем в других странах, сокращение объемов импорта, сокращение объемов экспорта ПЗИ, рост объемов ПЗИ, поступающих в страну.

В-шестых, в случае межстрановых различий в величине обратных «вверх» эффектов от ПЗИ в стране с более высоким уровнем этих эффектов приток ПЗИ приведет к большему, нежели вытеснение национальных производителей, вытеснению импортных товаров с рынка, а также будет стимулировать дальнейший приток ПЗИ в страну. Рост ПЗИ объясняется тем, что для части иностранных экспортеров в новых условиях будет более выгодно отказаться от экспорта и начать осуществлять ПЗИ.

Таким образом, на основании разработанной теоретической модели мы можем сделать вывод о том, что прямые зарубежные инвестиции посредством вертикальных внешних эффектов при определенных условиях способствуют росту диверсификации экономики страны, а также росту разнообразия товаров в своей отрасли и отрасли-поставщике полуфабрикатов. Кроме того, иностранные импортеры испытывают более сильный эффект вытеснения в результате усилившейся конкуренции на рынке, чем национальные компании. Это связано с тем, что импортеры не могут воспользоваться выгодами от относительно подешевевшего в стране полуфабриката. Относительное снижение цен на полуфабрикаты в стране в результате прихода фирм с ПЗИ будет стимулировать дальнейший приход ПЗИ в страну.

4. Мы проводим эмпирический анализ эффектов и факторов влияния ПЗИ на принимающую экономику с использованием ресурса «СПАРК-ИНТЕРФАКС», на основе которого была составлена база данных по 17545 промышленным предприятиям России за период 1999-2008 гг. Эмпирическое исследование производилось с использованием статистического пакета Stata 6.0.

В целом проведенное эмпирическое исследование внешних эффектов от ПЗИ в российской экономике подтверждает основные выводы теоретической модели.

Во-первых, полученные результаты позволяют сделать вывод о том, что национальным компаниям в России, включенным в вертикальные цепочки создания добавленной

стоимости, как правило, экономически выгодно присутствие иностранных компаний на различных ступенях технологической цепочки. Проведенный анализ показал, что вертикальные нисходящие внешние эффекты от иностранных инвестиций однозначны и положительны, в то время как вертикальные восходящие внешние эффекты неоднозначны, преимущественно положительны и зависят от эффективности национальных производителей; в то же время горизонтальные внешние эффекты неоднозначны, преимущественно положительны и зависят от уровня диверсификации промышленности в регионе.

Во-вторых, нами было выявлено, что важнейшим фактором, влияющим на знак и величину внешних эффектов от ПЗИ в России, является уровень технологического отрыва национальных компаний от иностранных, а именно: (а) иностранные компании стимулируют рост выручки у более эффективных национальных производителей, для менее эффективных национальных производителей эффект меньше; (б) деятельность иностранных компаний приводит к более значимому росту выручки у менее эффективных национальных производителей полуфабрикатов; для более эффективных национальных компаний рост выручки в результате сотрудничества с иностранными компаниями — покупателями их продукции — менее значим; (в) у менее эффективных национальных производителей в конечных отраслях наблюдается рост выручки при сотрудничестве с иностранными компаниями в промежуточных отраслях, при этом выручка более эффективных национальных производителей в конечных отраслях не зависит от деятельности иностранных компаний в отраслях — поставщиках промежуточных изделий.

В-третьих, нами была доказана значимость уровня диверсификации экономики региона как фактора, влияющего на внешние эффекты от ПЗИ, поскольку он в существенной степени определяет уровень межотраслевой мобильности ресурсов на территории и, тем самым, влияет на уровень абсорбционной способности российских компаний, их способности перенимать и копировать передовые иностранные технологии, а также гибко реагировать на конкурентное давление со стороны иностранных производителей. Используя индексы диверсификации экономики региона и сравнительного преимущества региона в качестве показателей для оценки уровня абсорбционных способностей национальных компаний, мы обнаружили, что иностранные компании вытесняют национальных производителей в отраслях с относительно высокой региональной специализацией. Напротив, в случае диверсифицированной структуры производства в регионе иностранные компании способствуют росту выручки национальных производителей в отраслях присутствия иностранных компаний. В то же время, российские производители из относительно более

специализированных регионов в большей степени выигрывают от присутствия иностранных фирм в вертикально связанных отраслях.

Полученные выводы существенно дополняют результаты предыдущих эмпирических исследований по России. Во-первых, показано, что внутриотраслевое влияние иностранных компаний на национальный сектор предприятий на общестрановом уровне в целом положительно и различается лишь по уровню для различных групп российских производителей в зависимости от эффективности их деятельности. Во-вторых, впервые было обнаружено, что в российских регионах с недиверсифицированной структурой экономики горизонтальные эффекты от ПЗИ будут отрицательны. В-третьих, в контексте вертикального взаимодействия российских и иностранных компаний наши результаты не подтверждают имеющиеся в литературе свидетельства в пользу сегментированности секторов российских и иностранных производителей в области производства полуфабрикатов и комплектующих. Наоборот, иностранные компании идут на сотрудничество даже с менее эффективными российскими поставщиками промежуточных изделий и тем самым способствуют расширению их предложения, что, скорее всего, свидетельствует о повышении качества их продукции и об активном распространении лучших практик в этом секторе. В-четвертых, положительные вертикальные (как нисходящие, так и восходящие) внешние эффекты от ПЗИ были обнаружены даже в узкоспециализированных российских регионах, что расширяет наши представления о роли территориального развития для внешних эффектов от прямых зарубежных инвестиций. В-пятых, в регионах с низким уровнем диверсификации экономики ПЗИ направляются в отрасль специализации, генерируя более сильные вертикальные внешние эффекты по сравнению с такими эффектами в диверсифицированных регионах.

В целом в результате проведенного теоретического исследования и полученных результатов эмпирического исследования можно сказать, что приток прямых зарубежных инвестиций в российскую экономику тесно связан с ее пространственным развитием. Так, мы показали, что ПЗИ оказывают существенное положительное влияние на уровень продуктовой дифференциации и конкурентоспособности производимой в стране продукции, а также диверсификации промышленности региона. Нами было также выявлено, что уровень поступающих в регион ПЗИ во многом определяется уровнем институционального и инфраструктурного развития этого региона, его специализацией и уровнем диверсификации, а также наличием положительного опыта функционирования других предприятий с ПЗИ в этом регионе.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Афонцев С.А. Кластерная политика как инструмент повышения конкурентоспособности Свердловской области / С.А. Афонцев, С.М. Кадочников, О.С. Мариев, А.А. Федюнина // Аналитический доклад Лаборатории исследований мировой торговли и международной торговой политики ВШЭМ УрФУ. – Екатеринбург, 2011
2. Добринский Е. С. Региональная политика частно-государственного партнерства в условиях системного кризиса российского автопрома // Журнал автомобильных инженеров. - [Электронный ресурс]. – 2008. - Режим доступа: <http://www.aae-press.ru>
3. Дынкин А., Кондратьев В., Газимагомедов Р. Региональная промышленная политика: зарубежный опыт. – Современная национальная промышленная политика России. Региональный аспект. Выпуск 2. – М., 2004. – С.179-261.
4. Кадочников С.М. 2002. Прямые зарубежные инвестиции: микроэкономический анализ эффектов благосостояния. СПб.: Экономическая школа. 267 с.
5. Кадочников С.М. Человеческий потенциал агломераций и эффективность компаний: случай Большого Урала / С.М. Кадочников, И.С. Алейникова, А.С. Бахтурина, И.А. Борисов, В.В. Гревцев, П.Д. Кузнецов, О.С. Мариев, А.А. Федюнина, Ю.С. Шумилова, К.П. Юрченко // Аналитический доклад Высшей школы экономики и менеджмента УрФУ. – Екатеринбург, 2011.
6. Кадочников С.М., Драпкин И.М. 2007. Эффекты и факторы влияния прямых зарубежных инвестиций на принимающую экономику. *Журнал экономической теории*. (3): 31-45.
7. Кадочников С.М., Есин П.В. 2006. Факторы продуктовых инноваций в процессе реструктуризации современных российских компаний (на примере компаний Уральского региона). *Российский журнал менеджмента*. Т.4. №1: 29-54.
8. Международный опыт формирования региональных промышленных кластеров: аналитический доклад / И.С. Алейникова [и др.]. - Екатеринбург: Центр Региональных Экономических Исследований при Экономическом факультете УрГУ им. А.М. Горького, 2008. – 31с.
9. Методические рекомендации по реализации кластерной политики в субъектах Российской Федерации (подписаны заместителем Министра экономического развития Российской Федерации А.Н. Клепачем от 26.12.2008 г. № 20636-АК/Д19). - Министерство экономического развития РФ

- (<http://www.economy.gov.ru/minec/activity/sections/innovations/development/doc1248781537747>)
10. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2009: Стат. сб. / Росстат. - М., 2009. – 991с.
 11. Система таблиц «Затраты — Выпуск» России за 2005 год: Стат. сб./ Росстат. – М., 2008. – 116 с.
 12. Abraham F, Konings J., Slootmaekers V. 2010. FDI Spillovers, firm heterogeneity and degree of ownership: evidence from Chinese manufacturing. *Economic of Transition* 18(1): 143-182.
 13. Acs Z. J., Audretsch D. B., Feldman M. P. 1994. R&D Spillovers and Recipient Firm Size. *Review of Economics and Statistics* 76(2): 336-340.
 14. Aitken, B., A. Harrison and R. Lipsey. 1996. Wages and Foreign Ownership: A Comparative Study of Mexico, Venezuela and the United States, *Journal of International Economics*, vol. 40, pp. 345-71
 15. Aitken B., Harrison A. 1999. Do domestic firms benefit from direct foreign investment? Evidence from Venezuela. *American Economic Review* 89: 605-618.
 16. Amiti M. New trade theories and industrial location in the EU: A survey of evidence // *Oxford Review of Economic Policy*. 1998. № 14 (2).
 17. Arnott R., Stiglitz J. Aggregate Land Rents, Expenditure on Public Goods, and Optimal City Size. // *The Quarterly Journal of Economics*, MIT Press. 1979. Vol. 93(4), pp. 471-500.
 18. Azemar C., Desbordes R. Short-run strategies for attracting foreign direct investment // *Working Papers* 24, Department of Economics, University of Glasgow. 2009.
 19. Baldwin, R. and T. Okubo (2005), “Heterogeneous firms, agglomeration and economic geography: Spatial selection and sorting”, mimeo.
 20. Baldwin, R. and T. Okubo (2006), “Agglomeration, Offshoring and Heterogeneous Firms”, mimeo.
 21. Baltagi B. H., Egger P., Pfaffermayr M. Estimating regional trade agreement effects on FDI in an interdependent world // *Journal of Econometrics*. 2008. № 145 (1-2).
 22. Barrios S., Dimelis S., Louri H., Strobl E. 2002. Efficiency Spillovers from Foreign Direct Investment in the EU Periphery: A Comparative study of Greece, Ireland and Spain. *Documento de Trabajo* 2002-02, 2002.
 23. Barrell R., Pain N. Foreign direct investment, technological change, and economic growth within Europe // *The Economic Journal*. 1997. №107 (445).
 24. Batra G., Morisset J., Saggi K., 2003. Vertical linkages between multinationals and domestic suppliers: whom do they benefit and why? *World Bank Working Paper*.

25. Bellak C., Leibrecht M. Do low corporate income tax rates attract FDI? – Evidence from central- and east european countries // *Applied Economics*. 2009. № 41 (21).
26. Bellak C., Leibrecht M., Riedl A. Labour costs and FDI flows into central and eastern european countries: A survey of the literature and empirical evidence // *Structural Change and Economic Dynamics*. 2008. №19 (1).
27. Bellak C., Leibrecht M., Stehrer R. The role of public policy in closing foreign direct investment gaps: an empirical analysis // *Empirica*. 2010. №37 (1).
28. Benassy-Quere A., Gopalraja N., Trannoy A. Tax and public input competition // *Economic Policy*. 2007. № 22.
29. Bernard, A. B., and Jensen, J. B. 1999. Exceptional Exporter Performance: Cause, Effect, or Both? // *Journal of International Economics* 47, 1-25.
30. Bernard A., J. Eaton, J. Jensen, and S. Kortum (2003), "Plants and Productivity in International Trade," *American Economic Review* 93, pp. 1268-1290.
31. Bevan A., Estrin S. The determinants of foreign direct investment into European transition economies // *Journal of Comparative Economics*. 2004. №32 (4).
32. Blalock G., 2001. Technology from foreign direct investment: strategic transfer through supply chains. *UC Berkeley*, Mimeo.
33. Blalock G., Gertler P. 2008. Welfare Gains from Foreign Direct Investment through Technology Transfer to Local Suppliers”, *Journal of International Economics*, 74(2), p. 402-421.
34. Blomström M., Kokko A. 2003. The economics of foreign direct investment incentives. NBER Working Paper No. 9489
35. Braconier H., Norback P.-J., Urban D. Multinational enterprises and wage costs: vertical FDI revisited // *Journal of International Economics*. 2005. № 67 (2).
36. Bronzini R. 2004. Foreign direct investment and agglomeration: evidence from Italy: Temi di discussion. Bank of Italy, Economic working paper No. 526
37. Bronzini R. Foreign direct investment and agglomeration: evidence from Italy: Temi di discussione (Economic working papers) 526 // Bank of Italy. 2004.
38. Campos N. F., Kinoshita Y. Foreign direct investment and structural reforms: Evidence from Eastern Europe and Latin America // *IMF Working Papers* 08/26, International Monetary Fund. 2008.
39. Cantwell J., Pisticello L. Recent Location of Foreign-owned Research and Development Activities by Large Multinational Corporations in the European Regions: The Role of Spillovers and Externalities // *Regional Studies*. 2005. № 39.1

40. Card D. The causal effect of education on earnings // *Handbook of labor economics* 3A, Amsterdam: Elsevier, 1999.
41. Card D. Estimating the return to schooling: Progress on some persistent econometric problems // *Econometrica*. 2001. №69.
42. Chen M., Su K., Tsai W. 2007. Competitive tension: The awareness-motivation-capability perspective. *Academy of Management Journal* 50: 101-118.
43. Crespo N, Proença I, Fontoura M. 2007. FDI Spillovers at Regional Level: Evidence from Portugal," Working Papers 2007/28, Department of Economics at the School of Economics and Management (ISEG), Technical University of Lisbon.
44. Culem C. The locational determinants of direct investments among industrialized Countries // *European Economic Review*. 1988. 32 (4).
45. Damijan J., Knell M., 2002. Impact of privatization methods on the accessibility of local firms to international knowledge spillovers through trade and foreign investment: evidence from Estonia and Slovenia. Mimeo, University of Oslo.
46. Das S., 1987. Externalities, and technology transfer through multinational corporations. *Journal of International Economics*. Vol. 22, pp. 171-182.
47. Dixit A. The Optimum Factory Town. // *Bell Journal of Economics*, The RAND Corporation. 1973. Vol. 4(2), pp. 637-654.
48. Driffield N., Love J.H. 2007. Linking FDI motivation and host economy productivity effects: Conceptual and empirical analysis. *Journal of International Business Studies* 38(3): 460-473.
49. Driffield N., Munday M. Industrial Performance, Agglomeration, and Foreign Manufacturing Investment // *Journal of International Business Studies*. 2000. № 31(1).
50. Dunning J. International production and the multinational enterprise. *London: George Allen & Urwin*, 1981.
51. Dunning J. Multinational enterprises and the global economy // Wokingham: Addison-Wesley, 1993a.
52. Dunning J. The globalisation of business // London: Routledge, 1993b.
53. Dunning, J.H., 1994. Re-evaluating the benefits of foreign direct investment. *Transnational Corporations*, 3(1), p. 23-51.
54. Ebbes P. A non-technical guide to instrumental variables and regressor-error dependencies // *Quantile*. 2007. № 2.
55. Ellison G., Glaeser E. The geographic concentration of industry: does natural advantage explain agglomeration? // *American Economic Review*. 1999. № 89.

56. Feinberg S.E., Majumdar S.K. 2001. Technology spillovers from foreign direct investment in the Indian pharmaceutical industry. *Journal of International Business Studies* 32: 421-437.
57. Filippaios F., Papanastassiou M. Us outward foreign direct investment in the european union and the implementation of the single market: Empirical evidence from a cohesive framework // *Journal of Common Market Studies*. 2008. №46.
58. Findlay R. 1978. Relative backwardness, direct foreign investment and the transfer of technology: a simple dynamic model. *The Quarterly Journal of Economics* XCII: 1-15.
59. Fosfuri, A., M. Motta and T. Ronde T. 2001. Foreign Direct Investment and Spillovers through Workers Mobility, *Journal of International Economics*, vol. 53(1), pp. 205-222.
60. Georg H., Greenaway D. 2004. Much ado about nothing? Do domestic firms really benefit from foreign direct investment? *World Bank Research Observer* 19(2): 171-197.
61. Georg H., Strobl E. 2001. Multinational companies and productivity spillovers: A meta-analysis with a test for publication bias. *The Economic Journal* 111 (475): 723-739.
62. Georg H., Strobl E., 2002. Multinational companies and indigenous development: an empirical analysis. *European Economic Review*, 46 (7), 1305-22
63. Girma. 2002. Geographic proximity, absorptive capacity and productivity spillovers from FDI: A threshold regression analysis“, *GEP Research Paper 02/06*, University of Nottingham
64. Glass, A. and Saggi K. 2002. Multinational Firms and Technology Transfer, *Scandinavian Journal of Economics*, vol. 104(4), pp. 495-513.
65. Görg H., Strobl E. 2004. Spillovers from Foreign Firms through Worker Mobility: An Empirical Investigation. Discussion Papers of DIW Berlin 463, DIW Berlin, German Institute for Economic Research
66. Griffith R., Simpson H. 2003. Characteristics of foreign-owned firms in British Manufacturing. *NBER Working Paper Series*. Working Paper N9573.
67. Greenaway D., Sousa N, Wakelin K. 2004. Do domestic firms learn to export from multinationals? *European Journal of Political Economy*. Vol. 20, pp. 1027-1044.
68. Guimaraes P., Figueiredo O. Woodward D. Agglomeration and the Location of Direct Investment in Portugal // *Journal of Urban Economics*. 2000. № 47.
69. Halpern, L., Muraközy, B. 2007. Does distance matter in spillover? *Economics of Transition*, pp. 781-805.
70. Helpman E. 1984. A Simple Theory of Trade with Multinational Corporations. *Journal of Political Economy*, 92, pp. 451-471.

71. Helpman E., Melitz M., Yeaple S. 2004. Export versus FDI with Heterogeneous Firms, *American Economic Review* 94: 300-316.
72. Helsley R., Strange W. Matching and agglomeration economies in a system of cities. // *Regional Science and Urban Economics*. Elsevier. 1990. Vol. 20(2), pp. 189-212.
73. Henderson V., Kuncoro A., Turner M. 1995. Industrial Development in Cities. *Journal of Political Economy* 103(5): 1067-1090.
74. Henderson V., Turner M. Industrial Development in Cities. // *Journal of Political Economy*. 1995. Vol. 103, No.5, pp. 1067-1090.
75. Kadochnikov S., Drapkin I. 2008. Market Structure, Technological Gap and Vertical Linkage Effects from Foreign Direct Investment. CESifo Working Paper No. 2227.
76. Kathuria. 2000. "Productivity Spillovers from Technology Transfer to Indian Manufacturing Firms". *Journal of International Development*, Vol. 12, pp. 343-369.
77. Keller W. 1996. Absorptive capacity: On the creation and acquisition of technology in development. *Journal of Development Economics* 49: 199-227.
78. Kim, Y.-H. Impacts of regional economic integration on industrial relocation through FDI in East Asia // *Journal of Policy Modeling*. 2007. №29 (1).
79. Kneller R., Pisu M., 2005. Industrial linkages and export spillover from FDI. Working Paper, 2005. Paper presented to Workshop "Investimenti diretti esteri, commercio internazionale e competitività, Urbino, 27-28 maggio 2005.
80. Kokko A., 1994. Technology, market characteristics, and spillovers. *Journal of Development Economics* 43: 279-293.
81. Kokko, A., Tansini R. and Zejan M. 1996. Local Technological Capability and Productivity Spillovers from FDI in the Uruguayan Manufacturing Sector, *The Journal of Development Studies*, vol. 32(4), pp. 602-11
82. Kokko, A., Zejan, M. and Tansini, R. 2001. Trade Regimes and Spillover Effects of FDI: Evidence from Uruguay. *Review of World Economics*, Vol. 137, No. 1, pp. 124-149.
83. Konings, J., Murphy, A. P. Do multinational enterprises relocate employment to low-wage regions? Evidence from European multinationals // *Review of World Economics* (Weltwirtschaftliches Archiv). 2006. № 142 (2).
84. Krugman, P. 1980. Scale Economics, Product Differentiation, and the Pattern of Trade. *American Economic Review* 70, 950-959.
85. Krugman P. 1991. Increasing Returns and Economic Geography // *Journal of Political Economy*. 1991. № 99
86. Kurian, M. and McCarney, P. (eds.). Peri-urban water and sanitation services: policy, planning and method. Heidelberg, Germany, Springer. ii, 311 p.-2010.

87. Lall, S. 1980. Vertical Interfirm Linkages in LDCs: An Empirical Study, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, vol. 42, pp. 203-226.
88. Liu Z. 2002. FDI and technology spillover: Evidence from China. *Journal of Comparative Economics* 30(3): 579-602.
89. Lin P., Saggi K., 2003. Backward linkages under FDI. Mimeo, Southern Methodist University.
90. Markusen J. 1981. Trade and gains from trade with imperfect competition. *Journal of International Economics*, 11, pp. 531-551
91. Markusen. J., A.J. Venables. 1999. Foreign direct investment as a catalyst for industrial development, *European Economic Review*, Vol. 43 pp.335 - 356.
92. Matouschek N., Venables A., 2003. Evaluating investment projects in the presence of sectoral linkages. Draft Paper presented at PREM Week'99.
93. Melitz M. 2003. The Impact of Trade on Intra-Industry Reallocations and Aggregate Industry Productivity. *Econometrica* 71: 1695-1725.
94. Melitz, M. and G. Ottaviano. 2008. "Market Size, Trade, and Productivity," *Review of Economic Studies* 75, 295–316.
95. Merlevede B. 2008. FDI Spillovers, Import Competition and Export Intensity - Evidence from Romanian Manufacturing Firms / Bruno Melvedere; Ghent University.
96. Meyer T. Where do foreign firms locate in France and why? 2004. URL: http://ideas.repec.org/p/ris/eibpap/2004_007.html (дата обращения: 10.02.2011).
97. Meyer K.E. 2004. Perspectives on multinational enterprises in emerging economies. *Journal of International Business Studies* 34(4): 259-277
98. Meyer K.E., Sinani E. 2009. Where and When Does Foreign Direct Investment Generate Positive Spillovers? A Meta Analysis. *Journal of International Business Studies* 40(7): 1075-1094.
99. Mills E. An Aggregative Model of Resource Allocation in a Metropolitan Area. // *American Economic Review*, May 1967. № 57. pp. 197-210.
100. Nickell, S. 1996. Competition and Corporate Performance, *Journal of Political Economy*, vol. 104(4), pp. 724-746.
101. Noorbakhsh F., Paloni A., Youssef A. Human capital and FDI inflows to developing countries: New empirical evidence. *World Development* // 2001. №29 (9).
102. Okubo, T. (2006), "Trade Liberalisation and Agglomeration with Firm Heterogeneity – Forward and Backward Linkages", mimeo.
103. Pelegrín A. Regional Foreign Direct Investment in Manufacturing. Do agglomeration Economies Matter? 2008. URL:

- <http://www.pcb.ub.es/ieb/aplicacio/fixters/1027554ART216.pdf> (дата обращения: 10.02.2011).
104. Perez T. 1997. Multinational enterprises and technological spillovers: an evolutionary model. *Journal of Evolutionary Economics* 7: 169-192.
 105. Porter M.E. The competitive advantage of nations. – *New York: Free Press*, 1998.
 106. Pusterla F., Resmini L. Where do Foreign Firms Locate in Transition Countries? An Empirical Investigation. 2005. URL: <ftp://ftp.unibocconi.it/pub/RePEc/slp/papers/islawp20.pdf> (дата обращения: 10.02.2011).
 107. Rivera-Batiz F. Increasing returns, monopolistic competition, and agglomeration economies in consumption and production. // *Regional Science and Urban Economics*. 1988. №18, 125–153.
 108. Rodriguez-Clare 1996. Multinationals, linkages, and economic development. *American Economic Review*, Vol. 86 pp.852 - 873.
 109. Rugman 1980. Internalisation as a general theory of foreign direct investment: a re-appraisal of the literature. *Weltwirtschaftliches Archiv*. 1980. Vol. 116. P. 365-379.
 110. Ruud P.A. An introduction to Classical Econometric Theory // *New York: Oxford University Press*, 2000.
 111. Sabirianova K., Svejnar J., Terrell K. 2005. Distance to the efficiency frontier and FDI spillovers. Forthcoming in the *Journal of European Economic Association*.
 112. Saggi K. 2002. Trade, Foreign Direct Investment, and International Technology Transfer: A Survey. *World Bank Research Observer* 17, pp. 191–235.
 113. Schoors K., B. van der Tol. 2002. The productivity effect of foreign ownership on domestic firms in Hungary. Mimeo, University of Gent.
 114. Sekkat K., Veganzones-Varoudakis M.-A. Openness, investment climate, and FDI in developing countries // *Review of Development Economics*. 2007. № 11 (4).
 115. Sinani, E. Meyer K. 2004. Spillovers of technology transfer from FDI: The case of Estonia, *Journal of Comparative Economics*, vol. 32, pp. 445-66
 116. Sjöholm, F. 1999. Technology Gap, Competition and Spillovers from Foreign Direct Investment: Evidence from Establishment Data, *Journal of Development Studies*, vol. 36(1), pp. 53-73.
 117. Sgard J. 2001. Direct Foreign Investments and Productivity Growth in Hungarian Firms, 1992-1999. Working Papers 2001-19, CEPII research center.
 118. Shugan S.M. Endogeneity in marketing decision models // *Marketing Science*. 2004. № 23.

119. Smarzynska B. 2004. Does foreign direct investment increase the productivity of domestic firms? In search of spillovers through backward linkages. *American Economic Review* 94(3): 605-627.
120. Spencer J.W. 2008. The impact of multinational enterprise strategy on indigenous enterprises: Horizontal spillovers and crowding out effects in developing countries. *Academy of Management Review* 33(2): 341-361.
121. Suliman A., Mollick A. V. Human capital development, war and foreign direct investment in sub-Saharan Africa // Oxford Development Studies. 2009. № 37 (1).
122. Trevino L. J., Thomas D. E., Cullen J. The three pillars of institutional theory and FDI in Latin America: An institutionalization process // *International Business Review*. 2008. №17 (1).
123. Vodusek, Z., 2004. Foreign direct investment in Latin America: the role of european investors. an update. SOE-IDB Working Paper Series 5, Inter-American Development Bank. Washington, D.C.: Inter-American Development Bank, 2001. 352 p.
124. Waldkirch, A. The effects of foreign direct investment in Mexico since NAFTA // *World Economy*. 2010. № 33 (5).
125. Wang, J.Y., Blomström, M. 1992. Foreign investment and technology transfer: A simple model. *European Economic Review*, 36.
126. Wang M. 2009. Manufacturing FDI and economic growth: evidence from Asian economies. *Applied Economics* 41(8): 991-1002.
127. Wansbeek T., Wedel M. Marketing and econometrics: editors` introduction // *Journal of Econometrics*. 1999. № 89.
128. Williams G. 1999. Institutional capacity and metropolitan governance: the Greater Toronto Area // *Cities*. Vol. 16 (3), pp. 171-180.
129. Woodward D. P. Localization Determinants of Japanese Manufacturing Start-Ups in the United States // *Southern Journal of Economics*. 1992. № 53
130. Wooldridge J.M. *Econometric Analysis of cross section and panel data* // Cambridge: MIT Press, 2002.
131. Yeaple, S (2002), "A Simple Model of Firm Heterogeneity, International Trade, and Wages", mimeo.
132. Yudaeva K., Kozlov K., Malentieva N. and Ponomareva, N. 2003. Does Foreign Ownership Matter? The Russian Experience. *Economics of Transition* 11(3), p. 383-409.
133. Zukowska-Gagelman K. Productivity spillovers from foreign direct investment in Poland. *Economic Systems*, vol. 24, no.3, September 2000: 223-256.

Распределение предприятий в базе данных по отраслям

№	Отрасль	Общее количество предприятий	Количество предприятий с ПЗИ
1	Производство, передача и распределение электроэнергии, газа, пара и горячей воды	1287	19
2	Сбор, очистка и распределение воды	333	0
3	Добыча каменного угля, бурого угля и торфа	60	5
4	Добыча сырой нефти и природного газа	83	19
5	Производство кокса, нефтепродуктов и ядерных материалов	52	6
6	Добыча урановой и ториевой руд	1	0
7	Добыча металлических руд	93	9
8	Металлургическое производство	165	37
9	Химическое производство	363	58
10	Производство резиновых и пластмассовых изделий	230	49
11	Производство готовых металлических изделий	524	38
12	Производство машин и оборудования	1003	63
13	Производство офисного оборудования и вычислительной техники	19	4
14	Производство электрических машин и электрооборудования	359	32
15	Производство электро- и радиоэлементов, электровакуумных приборов	194	16
16	Производство изделий медицинской техники	635	50
17	Производство автомобилей, прицепов и полуприцепов	224	25
18	Производство судов, летательных и космических аппаратов и прочих транспортных средств	210	8
19	Обработка древесины и производство изделий из дерева и пробки, кроме мебели	275	55
20	Производство целлюлозы, древесной массы, бумаги, картона и изделий из них	161	30
21	Производство прочих неметаллических минеральных продуктов	756	58
22	Производство табачных изделий	19	11
23	Текстильное производство	229	19
24	Производство одежды; выделка и крашение меха	442	22
25	Производство кожи, изделий из кожи и производство обуви	83	5
26	Производство пищевых продуктов	2456	149
27	Издательская деятельность	1530	32
28	Производство мебели и прочей продукции, не включенной в другие группировки	276	23
28	Строительство	2090	47
30	Деятельность сухопутного транспорта	1353	26
31	Деятельность водного транспорта	123	10
32	Деятельность воздушного транспорта	114	11
33	Вспомогательная и дополнительная транспортная деятельность	1187	53
34	Связь	315	47
	ИТОГО	17244	1036

Распределение предприятий в базе данных по организационно-правовой форме собственности

№	Организационно-правовая форма (ОПФ)	Количество предприятий
1	Открытые акционерные общества	6826
2	Закрытые акционерные общества	2708
3	Общества с ограниченной ответственностью	2961
4	Унитарные предприятия и учреждения	2896
5	Предприятия прочих ОПФ	1853
	ИТОГО	17244

Распределение предприятий в базе данных по формам собственности

№	Форма собственности	Количество предприятий
1	Частная	8783
2	Государственная, в т. ч. - федеральная - муниципальная - субъектов РФ	5055 1182 2270 1603
3	Смешанная государственная и частная	1832
4	Иностранная	397
5	Совместная иностранная и российская, в т.ч. - совместная государственная и иностранная - совместная частная и иностранная	639 79 560
6	Прочие формы собственности	538
	ИТОГО	17244